PIMSIT

Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife



Estudio Ambiental Estratégico. Memoria

Septiembre, 2026

Tomo X. (I) Estudio Ambiental Estratégico

Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife

Tema Ingeniería

Cabildo de Tenerife

Índice

1 Introducción y Objeto del presente Documento 1

2 Antecedentes 1

2.1 Consulta pública inicial 1

2.2 Consulta pública Borrador y Documento Inicial Estratégico. Documento de Alcance 3

2.3 Consulta pública del documento de Avance y Estudio Ambiental Estratégico 5

2.4 Información pública y consulta a las administraciones implicadas del documento de Aprobación Inicial y Estudio Ambiental Estratégico 7

2.5 Declaración Ambiental Estratégica 11

3 Objeto, ámbito territorial y finalidad del PIMSIT 13

3.1 Objeto del PIMSIT 13

3.2 Ámbito territorial del PIMSIT 13

3.3 Finalidad del PIMSIT 13

4 Objetivos del PIMSIT 13

4.1 Objetivos generales 13

4.2 Objetivos específicos 13

4.3 Criterios de sostenibilidad y accesibilidad 15

5 Relación del PIMSIT con otros Planes y Programas 16

5.1 Introducción 16

5.2 Criterios del PIMSIT 17

5.3 El Modelo de Ordenación Territorial (MOT) 17

5.4 Planes Territoriales 32

5.5 Planes de Espacios Naturales Protegidos 46

5.6 Planes Generales de Ordenación 48

5.7 Planes Sectoriales 68

6 Información y Diagnóstico de la Situación Actual 69

6.1 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el Plan 69

7 Objetivos ambientales 195

7.1 Objetivos del Desarrollo del Milenio, con referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas 195

7.2 El Acuerdo de París sobre cambio climático 196

7.3 Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía Sostenible 196

7.4 Objetivos de la Unión Europea a 2030 198

7.5 Libro Blanco "Transporte 2050" de la Comisión Europea (2011) 198

7.6 El Pacto Verde Europeo 199

7.7 La COM (2020) 789 final referida a la "Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro" 200

7.8 Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2020-2030 201

7.9 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia 201

7.10 Estrategia Canaria de Acción Climática (ECAC 2040) 203

7.11 Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética 203

7.12 Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias 204

8 Alternativas de ordenación y valoración de sus efectos 204

8.1 Elementos configuradores de las Alternativas 204

8.2 Alternativas de evaluación 238

9 Justificación del Modelo de Ordenación 314

9.1 La transición al Modelo de ordenación del PIMSIT 314

9.2 El papel de la Red Ferroviaria 315

9.3 Justificación final del Modelo de Ordenación 316

10 Programas y Acciones del Modelo de Ordenación 316

10.1 Introducción 316

10.2 Programas de actuación 316

10.3 Programa: Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora 321

10.4 Programa: Control y Regulación del Vehículo Privado 331

10.5 Programa: Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo 341

10.6 Programa: Promoción de la Movilidad Activa 356

10.7 Programa: Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público 365

10.8 Programa: Infraestructura Viaria 376

10.9 Programa: Transporte de Mercancías 389

10.10 Programa: Movilidad Eléctrica 400

10.11 Programa: Regulación, Planeamiento y Financiación 409

11 Validación del Modelo de Ordenación Territorial 422

11.1 Alternativas Base de Comparación 422

11.2 Indicadores de Desempeño Comparativo 422

11.3 Validación del Modelo 422

11.4 Resultados de la modelización 423

11.5 Resultados de los indicadores 428

12 Efectos ambientales de la ordenación del PIMSIT 437
12.1 Identificación, valoración y signo de los impactos inicialmente generados por la ordenación 440
12.2 Criterios y orientaciones de integración ambiental 461
12.3 Valoración final de los impactos generados por la ordenación 470
12.4 Valoración del proceso de evaluación 470
13 Programa de Vigilancia Ambiental 471
13.1 Indicadores con incidencia ambiental incluidos en las actuaciones del PIMSIT 471
13.2 Indicadores con incidencia ambiental no incluidos en las actuaciones del PIMSIT 476
13.3 Indicador propuesto en la Declaración Ambiental Estratégica 476
14 Resumen no técnico 477
15 Redactor del Estudio Ambiental Estratégico 489

APÉNDICE 1: Documento de Alcance
APÉNDICE 2: Declaración Ambiental Estratégica

Índice de tablas

Tabla 1. elación de consultados y respuestas recibidas durante la Fase de Consultas del Borrador y DIE 3
Tabla 2. Organismos y púbico interesado consultado sobre el documento de Avance y EsAE 6
Tabla 3. Instrumentos de Ordenación del Sistema de Planeamiento de Canarias 16
Tabla 4. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca del Área Metropolitana 21
Tabla 5. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca del Valle de Güímar 23
Tabla 6. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca Sureste 24
Tabla 7. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca de Abona 26
Tabla 8. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca Suroeste 27
Tabla 9. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca Icod – Daute – Isla Baja 29
Tabla 10. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca del Valle de La Orotava 30
Tabla 11. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca de Acentejo 32
Tabla 12. Cuadro de Sistemas Generales 48
Tabla 13. Aparcamientos rotatorios previstos 55
Tabla 14. Temperatura media del período 1944/45-2014/15 70
Tabla 15. Precipitación media 70
Tabla 16. Zonas de evaluación de calidad del aire, estaciones y titularidad de las estaciones 72
Tabla 17. Cultivos (Agrupación) 82
Tabla 18. HNIC fuera de ENP. Superficie 88
Tabla 19. Especies de flora en peligro de extinción 89
Tabla 20. Especies de flora vulnerables 90
Tabla 21. Fauna Vertebrada Terrestre: Superclase Pisces (Peces) 92
Tabla 22. Fauna Vertebrada Terrestre: Clase Reptilia (Reptiles) 92
Tabla 23. Fauna Vertebrada Terrestre: Clase Aves (Aves) 92
Tabla 24. Especies protegidas de aves incluidas en las diferentes Áreas Prioritarias 94
Tabla 25. Especies de fauna en peligro de extinción 95
Tabla 26. Especies de fauna vulnerables 96
Tabla 27. Espacios Naturales Protegidos en la isla de Tenerife 98
Tabla 28. Zonas Especiales de Conservación terrestres en la isla de Tenerife 101
Tabla 29. Zonas Especiales de Conservación Marinas en la isla de Tenerife 102
Tabla 30. Zonas de Especial Protección para las Aves en la isla de Tenerife 103
Tabla 31. Bienes de Interés cultural inmuebles en Tenerife 109
Tabla 32. Superficie de los diferentes Usos del Suelo 112
Tabla 33. Porcentajes interanuales de crecimiento poblacional (2000 – 2021) 113
Tabla 34. Evolución de la población municipal (2000 – 2021) 115
Tabla 35. Distribución de la población por grupos de edad (2021) 117
Tabla 36. Índices de motorización (2021) 121
Tabla 37. Renta media de las declaraciones del IRPF por municipio (2019) 122
Tabla 38. Variables socioeconómicas relacionadas con la población y el índice de motorización (2035) 123
Tabla 39. Variables socioeconómicas relacionadas con la población y el índice de motorización (2045) 125
Tabla 40. Evolución del empleo (2000 - 2021) 128
Tabla 41. Distribución de los empleos de Tenerife por sectores de actividad económica (2021) 130
Tabla 42. Reparto del empleo por sectores de la actividad económica por municipios (2021) (1) 131
Tabla 43. Reparto del empleo por sectores de la actividad económica por municipios (2021) (2) 132
Tabla 44. Evolución de los turistas, las plazas y el índice de ocupación 133
Tabla 45. Variables e indicadores referidos al empleo y al turismo en los municipios turísticos 135
Tabla 46. Número de centros educativos No Universitarios por municipio 136
Tabla 47. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa 137
Tabla 48. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa (%) 137
Tabla 49. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa 137

Tabla 50. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa (%) 137
Tabla 51. Evolución del alumnado por colectivo 138
Tabla 52. Distribución del número de alumnos por municipio 138
Tabla 53. Variables socioeconómicas relacionadas con el empleo, el turismo y las plazas escolares (2035) 140
Tabla 54 . Variables socioeconómicas relacionadas con el empleo, el turismo y las plazas escolares (2045) 142
Tabla 55. Carreteras sobre las que se han elaborado MER 145
Tabla 56. Tramos de carretera estudiados en los MER 2012 146
Tabla 57. Objetivos de Calidad Acústica 147
Tabla 58. Población, número de viviendas, edificios educativos y sanitarios afectados en cada una de las carreteras considerando los métodos END y VBEB en la isla de Tenerife 147
Tabla 59. Escenarios de emisiones del Visor de Escenarios de Cambio Climático según las trayectorias de 160
Tabla 60. Niveles de Susceptibilidad al Riesgo Sísmico 167
Tabla 61. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (coladas de lava) 168
Tabla 62. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (piroclastos de caída) 171
Tabla 63. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de incendios forestales 172
Tabla 64. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de dinámica de vertientes 174
Tabla 65. Datos de las ARPSIs fluviales 175
Tabla 66. Relación de los 25 escenarios de riesgos analizados 176
Tabla 67. Infraestructuras con riesgo frente al cambio climático en las Costas de Tenerife 177
Tabla 68. Datos de las instalaciones de nivel superior 179
Tabla 69. Datos de las instalaciones de nivel inferior 180
Tabla 70. Alternativas de comparación. Alternativas 0 186
Tabla 71. Estado de elaboración y tramitación ambiental de las infraestructuras incluidas en las Alternativas CERO-DM y UNO-DMAX 187
Tabla 72. Afección a LIGs. Alternativa UNO-DMAX 188
Tabla 73. Afección a suelo con capacidad agrológico. Cultivos 189
Tabla 74. Cuadrículas del BIOTA con especies de flora en peligro de extinción y vulnerables potencialmente afectadas 191
Tabla 75. Superficie de Áreas Prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna afectadas 191
Tabla 76. Cuadrículas del BIOTA con especies de fauna en peligro de extinción y vulnerables potencialmente afectadas 191
Tabla 77. Espacios Naturales Protegidos afectados por nuevas infraestructuras viarias 192
Tabla 78. Zonas Especiales de Conservación afectadas por nuevas infraestructuras viarias 193
Tabla 79. Zonas de Especial Protección para las Aves afectadas por nuevas infraestructuras viarias 193
Tabla 80. Número de BICs potencialmente afectados por nuevas infraestructuras viarias 194
Tabla 81. Escenarios de actuación 206
Tabla 82. Definición de los elementos del Componente 1 208
Tabla 83. Definición de los elementos del Componente 2 211
Tabla 84. Definición de los elementos del Componente 3 211
Tabla 85. Actuaciones de transporte público guiado 216
Tabla 86. Cuadro de servicios de la red de transporte público guiado 217
Tabla 87. Servicios de transporte público 218
Tabla 88. Definición de los elementos del Componente 4 230
Tabla 89. Definición de los elementos del Componente 5 235
Tabla 90. Definición de los elementos del Componente 6 238
Tabla 91. Grupos de Alternativas 240
Tabla 92. Resumen de Alternativas 242
Tabla 93. Alternativas de comparación 244
Tabla 94. Alternativas del grupo DOS y TRES 249
Tabla 95. Alternativas del grupo CUATRO 258
Tabla 96. Alternativas MIXTAS 263
Tabla 97. Matriz para el análisis multicriterio empleando la metodología PATTERN 272
Tabla 98. Variación del 'Coste de inversión' con 'Todas las alternativas' y 'Sin las Alternativas Cero' 274
Tabla 99. Criterios, indicadores y variables para la evaluación multicriterio 275
Tabla 100. Matriz de elección entre criterios e indicadores 276
Tabla 101. Matriz de elección entre indicadores según criterio 277
Tabla 102. Pesos asignados a criterios e indicadores 278
Tabla 103. Oferta kilométrica al día en transporte público según modo 280
Tabla 104. Viajes al día en transporte público y vehículo privado 282
Tabla 105. Porcentaje de viajes al día en transporte público y vehículo privado 283
Tabla 106. Embarques al día por modo de Transporte Público 288
Tabla 107. Embarques al día por modo de Transporte Público 290
Tabla 108. Embarques al día en el modo Guaguas 292
Tabla 109. Valoraciones por indicador estimados para cada alternativa 293
Tabla 110. Matriz de Puntuación (PATTERN) 294
Tabla 111. Matriz de Puntuación (AHP) 294
Tabla 112. Emisiones (Kg CO_2/km). Mix energético Actual 295
Tabla 113. Emisiones (Kg CO_2/km). Mix energético ECCC 2035 295
Tabla 114. Reparto según el tipo de vehículos para los supuestos considerados 295

Tabla 115. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (CO_2 equiv. en día laborable) (Mix Energético Actual) 296

Tabla 116. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (Ton CO_2 equiv. en día laborable) (Mix Energético ECCC 2035) 296

Tabla 117. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (CO_2 equiv. en día laborable) (Valor Medio) 296

Tabla 118. Promedio de cálculo de la Contaminación Atmosférica (CO_2 equivalentes en día laborable) (Valor Medio) por agrupación de alternativas (toneladas CO_2 equivalente) 298

Tabla 119. Índice de ruido por modo de transporte 298

Tabla 120. Contaminación Acústica. Valores de ruido 299

Tabla 121. Promedio de contaminación acústica. Valores de ruido por agrupación de alternativas (volúmenes) 301

Tabla 122. Porcentaje de Superficie afectada sobre el total de los Espacios (ENP + ZECs + ZEPAs + HICs fuera de Espacios Protegidos + LIGs) 302

Tabla 123. Promedio de porcentaje de Superficie afectada sobre el total de los Espacios (ENP + ZECs + ZEPAs + HICs fuera de Espacios Protegidos + LIGs) por agrupación de alternativas 303

Tabla 124. Número de cuadrículas afectadas de las Especies en Peligro de Extensión y vulnerables 304

Tabla 125. Promedio de número de cuadrículas de Especies en Peligro de Extinción y Vulnerables afectadas por agrupación de alternativas 305

Tabla 126. Número de unidades afectadas de los BICs 306

Tabla 127. Promedio de número de unidades afectadas de los BICs por agrupación de alternativas 307

Tabla 128. Ordenación de las Alternativas 307

Tabla 129. Resumen del número total de actuaciones por Programa 318

Tabla 130. Aspectos incluidos en la ficha de cada actuación 319

Tabla 131 Actuaciones del Programa GMDI 321

Tabla 132 Actuaciones del Programa CRVP 331

Tabla 133 Actuaciones del Programa MPTC 341

Tabla 134 Actuaciones del Programa PMA 356

Tabla 135 Actuaciones del Programa MPTC 365

Tabla 136 Actuaciones del Programa IV 376

Tabla 137 Actuaciones del Programa TM 389

Tabla 138 Actuaciones del Programa TM 400

Tabla 139 Actuaciones del Programa RPF 409

Tabla 140. Comparativa de Oferta de Transporte Público (Año 2035) 423

Tabla 141. Comparativa de Oferta de Transporte Público (Año 2045) 423

Tabla 142. Viajes en Vehículo privado y Transporte Público (Años 2035 y 2045) 423

Tabla 143. Embarques al día por modo de Transporte Público 426

Tabla 144. Embarques al día por modo Guaguas 427

Tabla 145. Resultados de los indicadores. Año 2035 428

Tabla 146. Resultados de los indicadores. Año 2045 428

Tabla 147. Coste de producción por modo (€/km) 429

Tabla 148. Coste de Producción Total del Transporte. Año 2035 429

Tabla 149. Coste de Producción Total del Transporte. Año 2045 429

Tabla 150. Mejora de la velocidad en vehículo privado en HPM (2035) 430

Tabla 151. Mejora de la velocidad en vehículo privado en HPM (2045) 431

Tabla 152. Cálculo del Ahorro del Tiempo Medio Total de Viaje en Transporte Público (día laborable 2035) 431

Tabla 153. Cálculo del Ahorro del Tiempo Medio Total de Viaje en Transporte Público (día laborable 2045) 431

Tabla 154. Participación del Transporte Público (%) (día laborable 2035) 432

Tabla 155. Participación del Transporte Público (%) (día laborable 2045) 432

Tabla 156. Emisiones (Kg CO_2/km). Mix energético ECCC 2035 433

Tabla 157. Reparto del tipo de combustible para el vehículo privado y las guaguas para el año 2035 433

Tabla 158. Reparto del tipo de combustible para el vehículo privado y las guaguas para el año 2045 434

Tabla 159. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (Toneladas de CO_2 equivalente en día laborable). Año 2035 434

Tabla 160. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (Toneladas de CO_2 equivalente en día laborable). Año 2045 434

Tabla 161. Contaminación Acústica. Valores de ruido. Año 2035 435

Tabla 162. Contaminación Acústica. Valores de ruido. Año 2045 436

Tabla 163. Actuaciones del Programa IIS con incidencia territorial 437

Tabla 164. Actuaciones del Programa IV con incidencia territorial 438

Tabla 165. Potencial afección a Lugares de Interés Geológico de las actuaciones con incidencia territorial . 447

Tabla 166. Potencial afección sobre cauces de las actuaciones con incidencia territorial 448

Tabla 167. Potencial afección sobre OCAs de las actuaciones con incidencia territorial 448

Tabla 168. Potencial afección sobre cultivos de las actuaciones con incidencia territorial 449

Tabla 169. Potencial afección sobre especies de flora en peligro de extinción de las actuaciones con incidencia territorial 450

Tabla 170. Potencial afección sobre especies de flora vulnerables de las actuaciones con incidencia territorial 450

Tabla 171. Potencial afección sobre hábitats naturales de interés comunitario de las actuaciones con incidencia territorial 450

Tabla 172. Porcentaje de potencial afección sobre la superficie total HNIC de las actuaciones con incidencia territorial 451

Tabla 173. Potencial afección sobre especies de fauna en peligro de extinción de las actuaciones con incidencia territorial 452

Tabla 174. Potencial afección sobre especies de fauna vulnerables de las actuaciones con incidencia territorial 453
Tabla 175. Potencial afección por ocupación directa de ENP por las actuaciones con incidencia territorial .. 453
Tabla 176. Potencial afección por ocupación directa de ZECs por las actuaciones con incidencia territorial . 454
Tabla 177. Potencial afección por ocupación directa de ZEPAs por las actuaciones con incidencia territorial 454
Tabla 178. Potencial afección sobre Bienes de Interés Cultural por las actuaciones con incidencia territorial 455
Tabla 179. Valoración global de los impactos generados por la ordenación 470
Tabla 180. Indicadores con incidencia ambiental no incluidos en las actuaciones del PIMSIT 476
Tabla 181. Alternativas propuestas 479
Tabla 182. Resumen de Alternativas 481
Tabla 183. Pesos asignados a criterios e indicadores 484
Tabla 184. Valoraciones por indicador estimados para cada alternativa 485

Índice de figuras

Figura 1. Pantallazo Consulta pública inicial Web Cabildo 2
Figura 2. Pantallazo del formulario de la consulta pública inicial 2
Figura 3. Modelo de Ordenación Territorial 19
Figura 4. Modelo de Estructura Urbana. Comarca del Área Metropolitana 20
Figura 5. Red Viaria y de Transportes. Comarca del Área Metropolitana 22
Figura 6. Modelo de Estructura Urbana. Comarca del Valle de Güímar 22
Figura 7. Red Viaria y de Transportes. Comarca del Valle de Güímar 23
Figura 8. Modelo de Estructura Urbana. Comarca del Sureste 24
Figura 9. Red Viaria y de Transportes. Comarca Sureste 25
Figura 10. Modelo de Estructura Urbana. Comarca de Abona 25
Figura 11. Red Viaria y de Transportes. Comarca de Abona 26
Figura 12. Modelo de Estructura Urbana. Comarca Suroeste 27
Figura 13. Red Viaria y de Transportes. Comarca Suroeste 28
Figura 14. Modelo de Estructura Urbana. Comarca Icod – Daute – Isla Baja 29
Figura 15. Red Viaria y de Transportes. Comarca Icod – Daute – Isla Baja 30
Figura 16. Modelo de Estructura Urbana. Comarca del Valle de La Orotava 30
Figura 17. Red Viaria y de Transportes. Comarca del Valle de La Orotava 31
Figura 18. Modelo de Estructura Urbana. Comarca de Acentejo 31
Figura 19. Red Viaria y de Transportes. Comarca de Acentejo 32
Figura 20. Modelo propuesto en el PTEO del Sistema Viario del Área Metropolitana 34
Figura 21. Esquema funcional de la Autopista Exterior y el sistema viario metropolitano 35
Figura 22. Trazado de la Circunvalación Norte (de oeste a este) 35
Figura 23. Modificaciones en el trazado de la Circunvalación Norte de Santa Cruz (de este a oeste) 35
Figura 24. Esquema Funcional de la Vía de Ronda de La Laguna 36
Figura 25. Líneas tranviarias elegidas del estudio de alternativas 36
Figura 26. Tren del Sur de Tenerife 38
Figura 27. Planta general de las alternativas 40
Figura 28. Plano de la Alternativa seleccionada en el PTEOTT 45
Figura 29. PGO de Adeje 48
Figura 30. PGO de Arafo 49
Figura 31. Normas Subsidiarias de Arico 49
Figura 32. PGO de Arona 50
Figura 33. PGO de Buenavista del Norte 51
Figura 34. PGO de Candelaria 51
Figura 35. PGO de Fasnia 52
Figura 36. PGO de Garachico 52
Figura 37. PGO de La Guancha 53
Figura 38. PGO de Guía de Isora 54
Figura 39. PGO de Granadilla de Abona 54
Figura 40. PGO de Güímar 55
Figura 41. PGO de Icod de los Vinos 55
Figura 42. PGO de San Cristóbal de La Laguna 56
Figura 43. PGO de La Matanza de Acentejo 56
Figura 44. PGO de La Orotava 57
Figura 45. PGO de Puerto de la Cruz 58
Figura 46. Sistemas locales y ejecución de dotaciones. Ámbito 1 58
Figura 47. Sistemas locales y ejecución de dotaciones. Ámbito 2 58
Figura 48. PGO de Los Realejos 59
Figura 49. PGO de El Rosario (T.R.) 59
Figura 50. PGO de San Juan de la Rambla 60
Figura 51. PGO de San Miguel de Abona 60
Figura 52. Trazado del Tren del Sur a su paso por San Miguel 61
Figura 53. Trazado propuesto de carril bici 61
Figura 54. PGO de Santa Cruz de Tenerife 62

Figura 55. Sistema General Terminal Transporte. Intercambiador Plaza Weyler 62
Figura 56. PGO de Santa Úrsula 63
Figura 57. PGO de Santiago del Teide 63
Figura 58. PGO de El Sauzal 64
Figura 59. PGO de Los Silos 64
Figura 60. PGO de Los Silos 65
Figura 61. PGO de El Tanque 65
Figura 62. PGO de Tegueste 66
Figura 63. Recorridos preferentes de guaguas 67
Figura 64. PGO de La Victoria de Acentejo 67
Figura 65. PGO de Vilaflor 68
Figura 66. Isolíneas de temperatura media del período 1944/45-2014/15 70
Figura 67. Isolíneas de precipitación media del periodo 1944/45 – 2014/15 71
Figura 68. Isolíneas de nº de días con HR>96% media del periodo 1982/83 – 2011/12 71
Figura 69. Zonificación para la evaluación de la calidad del aire 72
Figura 70. Media anual en estaciones y evaluación por zonas del VLA de NO_2 73
Figura 71. Percentil 90,4 en estaciones y evaluación por zonas del VLD de PM_{10} 73
Figura 72. Número de superaciones en estaciones y evaluación por zonas del OLP de O3 para la protección de la salud 74
Figura 73. Número de superaciones en estaciones y evaluación por zonas del OLP de O3 para la protección de la vegetación 74
Figura 74. Evolución de las zonas de calidad del aire respecto al VLD de SO_2 (2011-2021) 75
Figura 75. Mapa Geológico (Litología) de Tenerife 76
Figura 76. Geomorfología insular 77
Figura 77. Lugares de Interés Geológico 79
Figura 78. Cuencas hidrográficas y Cauces principales 80
Figura 79. Masas de aguas subterránea 80
Figura 80. Obras de captación de aguas subterráneas 81
Figura 81. Clases de Suelo. Grupos 82
Figura 82. Mapa de Cultivos. 2021 82
Figura 83. Vegetación existente 88
Figura 84. HNIC fuera de ENP 88
Figura 85. Áreas Prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna 94
Figura 86. Cuadrículas de Especies Protegidas 97
Figura 87. Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos en la isla de Tenerife 98
Figura 88. Zonas Especiales de Conservación en la isla de Tenerife 102
Figura 89. Zonas de Especial Protección para las Aves en la isla de Tenerife 103
Figura 90. Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga 104
Figura 91. Unidades de Paisaje 105
Figura 92. BICs inmuebles aprobados en la isla de Tenerife 109
Figura 93. Usos del Suelo (SIOSE). 2017 112
Figura 94. Población por municipios (2021) 116
Figura 95. Distribución de la tasa de crecimiento por municipios (2000 – 2021) 116
Figura 96. Distribución de la población de 0 a 14 años por municipios (2021) 118
Figura 97. Distribución de la población de 15 a 64 años por municipios (2021) 118
Figura 98. Distribución de la población mayor a 65 años por municipios (2021) 119
Figura 99. Densidad de población por zona de movilidad (hab/Ha) 120
Figura 100. Densidad de población en suelo urbano por zona de movilidad (hab/Ha) 120
Figura 101. Parque de vehículos según municipios (turismos, 2021) 121
Figura 102. Índice de motorización según municipios (turismos, 2021) 122
Figura 103. Distribución de la relación Hab/Empleos por municipios (2021) 129
Figura 104. Sector de empleo predominante por municipio (2021) 130
Figura 105. Centros educativos No Universitarios de Tenerife 136
Figura 106. Distribución de la relación Alumnos no universitarios/Hab por municipios (2021) 139
Figura 107. Densidad de actividades económicas por zona de movilidad (Nº actividades/Ha) 140
Figura 108. Mapa descriptivo de carreteras según la intensidad de vehículos a la hora 146
Figura 109. Proyección incremento de Temperatura media máxima anual. Periodo 2045-2054. RCP 4.5 154
Figura 110. Proyección incremento de Temperatura media máxima anual. Periodo 2045-2054. RCP 8.5 155
Figura 111. Proyección incremento de Temperatura media máxima anual. Periodo 2090-2099. RCP 4.5 155
Figura 112. Proyección incremento de Temperatura media máxima anual. Periodo 2090-2099. RCP 8.5 156
Figura 113. Proyección incremento de Temperatura media mínima anual. Periodo 2045-2054. RCP 4.5 156
Figura 114. Proyección incremento de Temperatura media mínima anual. Periodo 2045-2054. RCP 8.5 157
Figura 115. Proyección incremento de Temperatura media mínima anual. Periodo 2090-2099. RCP 4.5 157
Figura 116. Proyección incremento de Temperatura media mínima anual. Periodo 2090-2099. RCP 8.5 158
Figura 117. Proyección de variación de la precipitación media para el periodo 2045-2054. RCP 4.5 158
Figura 118. Proyección de variación de la precipitación media para el periodo 2045-2054. RCP 8.5 159
Figura 119. Proyección de variación de la precipitación media para el periodo 2090-2099. RCP 4.5 159
Figura 120. Proyección de variación de la precipitación media para el periodo 2090-2099. RCP 8.5 160
Figura 121. Proyección de la temperatura media en Tenerife. 2015 -2100 161
Figura 122. Proyección de la temperatura media en Tenerife. 2015 -2100 161

Figura 123. Proyección de la temperatura media en Tenerife. 2015 -2100 161
Figura 124. Proyección de la temperatura media en Tenerife. 2015 -2100 162
Figura 125. Proyección de número de noches cálidas en Tenerife. 2015 -2100 162
Figura 126. Proyección de número de noches cálidas en Tenerife. 2015 -2100 162
Figura 127. Proyección de número de noches cálidas en Tenerife. 2015 -2100 162
Figura 128. Proyección de número de noches cálidas en Tenerife. 2015 -2100 163
Figura 129. Proyección de número de días cálidos en Tenerife. 2015 -2100 163
Figura 130. Proyección de número de días cálidos en Tenerife. 2015 -2100 163
Figura 131. Proyección de número de días cálidos en Tenerife. 2015 -2100 163
Figura 132. Proyección de número de días cálidos en Tenerife. 2015 -2100 164
Figura 133. Proyección de duración máxima de olas de calor en Tenerife. 2015 -2100 164
Figura 134. Proyección de duración máxima de olas de calor en Tenerife. 2015 -2100 164
Figura 135. Proyección de duración máxima de olas de calor en Tenerife. 2015 -2100 164
Figura 136. Proyección de duración máxima de olas de calor en Tenerife. 2015 -2100 165
Figura 137. Proyección del número de días de lluvia en Tenerife. 2015 -2100 165
Figura 138. Proyección del número de días de lluvia en Tenerife. 2015 -2100 165
Figura 139. Proyección del número de días de lluvia en Tenerife. 2015 -2100 165
Figura 140. Proyección del número de días de lluvia en Tenerife. 2015 -2100 166
Figura 141. Proyección del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife. 2015 -2100 166
Figura 142. Proyección del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife. 2015 -2100 166
Figura 143. Proyección del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife. 2015 -2100 166
Figura 144. Proyección del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife. 2015 -2100 167
Figura 145. Niveles de Susceptibilidad al Riesgo Sísmico 168
Figura 146. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (coladas de lava) 170
Figura 147. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (piroclastos de caída) 171
Figura 148. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de incendios forestales 173
Figura 149. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de dinámica de vertientes 174
Figura 150. ARPSIs fluviales 175
Figura 151. Carreteras próximas a la costa con riesgo frente al Cambio Climático 178
Figura 152. Instalaciones explosivas 178
Figura 153. Instalaciones de nivel superior 179
Figura 154. Instalaciones de nivel inferior 179
Figura 155. Rutas de transporte de materias y objetos peligrosos diversos 180
Figura 156. Rutas de transporte de mercancías corrosivas 181
Figura 157. Rutas de transporte de materias radiactivas 181
Figura 158. Rutas de transporte de materias tóxicas 182
Figura 159. Rutas de transporte de peróxidos orgánicos 182
Figura 160. Rutas de transporte de materias comburentes 183
Figura 161. Rutas de transporte de Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables ... 183
Figura 162. Rutas de transporte de Materias que pueden experimentar inflamación espontánea 184
Figura 163. Rutas de transporte de Materias sólidas inflamables, autorreactivas y explosivas desensibilizadas sólidas 184
Figura 164. Rutas de transporte de líquidos inflamables 185
Figura 165. Rutas de transporte de gases 185
Figura 166. Rutas de transporte de materias y objetos explosivos 186
Figura 167. Componentes configuradores de las alternativas 207
Figura 168. Infraestructuras 'Red viaria' (C1.2, C1.3, C.1.4 y C1.5) 210
Figura 169. Infraestructuras 'Modo guaguas' (C2.1) 212
Figura 170. Infraestructuras 'Modo ferroviario y/o cable' (C2.2 y C3.1) 213
Figura 171. Infraestructuras 'Modo tranviario' (C3.1) 214
Figura 172. Red de guaguas actual o uniforme 219
Figura 173. Red de guaguas jerarquizada 220
Figura 174. Transporte a la demanda 222
Figura 175. Intercambiadores asociados a la infraestructura ferroviaria y/o por cable planificado y/o en estudio 225
Figura 176. Previsión de nuevos intercambiadores asociados a la Red de guaguas 226
Figura 177. Aparcamientos de disuasión 227
Figura 178. Paradas asociadas a la infraestructura tranviaria planificada y/o en estudio 228
Figura 179. Sistemas de infraestructuras, servicios y elementos complementarios constituyentes de las alternativas 229
Figura 180. Mapa pictográfico de las Alternativas 243
Figura 181. Alternativas de Comparación 245
Figura 182. Alternativa CERO-DN 246
Figura 183. Alternativa CERO-DM 247
Figura 184. Alternativa UNO-DMAX 248
Figura 185. Alternativas del Grupo DOS 250
Figura 186. Alternativa DOS 251
Figura 187. Alternativa DOS-B 252
Figura 188. Alternativa DOS-C 253
Figura 189. Alternativas del Grupo TRES 254
Figura 190. Alternativa TRES 255

Figura 191. Alternativa TRES-B 256
Figura 192. Alternativa TRES-C 257
Figura 193. Alternativas del Grupo CUATRO 259
Figura 194. Alternativa CUATRO 260
Figura 195. Alternativa CUATRO-B 261
Figura 196. Alternativa CUATRO-C 262
Figura 197. Alternativas Mixtas (1) 264
Figura 198. Alternativas Mixtas (2) 265
Figura 199. Alternativa CINCO 266
Figura 200. Alternativa SEIS 267
Figura 201. Alternativa SIETE 268
Figura 202. Alternativa OCHO 269
Figura 203. Alternativa NUEVE 270
Figura 204. Mapa pictográfico de las Alternativas 482

Índice de gráficos

Gráfico 1. Evolución de la población en Tenerife y en Canarias (2000 – 2021) 113
Gráfico 2. Porcentajes interanuales de crecimiento poblacional (1991 – 2021) 114
Gráfico 3. Pirámide de población de Tenerife (2021) 117
Gráfico 4. Densidad de población en suelo urbano por zona (hab/Ha) 119
Gráfico 5. Evolución del empleo (2000 - 2021) 127
Gráfico 6. Relación entre el empleo y la población (2000 - 2021) 128
Gráfico 7. Relación entre el empleo y la población (2000 - 2021) 129
Gráfico 8. Evolución de los turistas y plazas turísticas (2000 - 2021) 133
Gráfico 9. Relación entre las plazas y la población (2000 - 2021) 133
Gráfico 10. Relación entre el empleo y los habitantes/plaza (2000 - 2021) 134
Gráfico 11. Relación entre el empleo y la oferta alojativa (2000 - 2021) 134
Gráfico 12. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa (2017 – 2021) 138
Gráfico 13. Evolución del alumnado de la ULL según colectivo (2016 – 2021) 138
Gráfico 14. Forzamiento radiativo de los distintos escenarios de emisiones: SRES (Tercer y Cuarto Informe de Evaluación del IPCC) y RCP (Quinto Informe de Evaluación del IPCC). 149
Gráfico 15. Riesgos globales y regionales para niveles crecientes de calentamiento global 150
Gráfico 16. Riesgos e impactos para ecosistemas terrestres, acuáticos (agua dulce) y marinos 150
Gráfico 17. Aspectos relacionados con la salud sensibles al clima bajo tres escenarios de adaptación 150
Gráfico 18. Ejemplo de imagen del Atlas Interactivo del IPCC para la región del Sahara 151
Gráfico 19. Evolución de las temperaturas máximas, mínimas, cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Tenerife. Técnica estadística de análogos 152
Gráfico 20. Evolución de las temperaturas máximas, mínimas, cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Tenerife. Técnica estadística de regresión 153
Gráfico 21. Variación del 'Coste de inversión' con 'Todas las alternativas' y 'Sin las Alternativas Cero' 274
Gráfico 22. Pesos de los Criterios 276
Gráfico 23. Pesos de los indicadores 277
Gráfico 24. Oferta kilométrica al día en Transporte Público 280
Gráfico 25. Viajes al día en transporte público y vehículo privado 282
Gráfico 26. Viajes al día en transporte público y vehículo privado 283
Gráfico 27. Reparto modal (% de viajes en Transporte Público del día) 284
Gráfico 28. Variación de viajes al día en Transporte Público con respecto a la Alternativa CERO-DN 284
Gráfico 29. Variación de los viajes al día en vehículo privado con respecto a la Alternativa CERO-DN 285
Gráfico 30. Variación de los vehículos al día con respecto a la Alternativa CERO-DN 286
Gráfico 31. Embarques al día por modo agrupado de Transporte Público 288
Gráfico 32. Embarques al día por modo de Transporte Público 289
Gráfico 33. Embarques al día en el modo Guaguas 291
Gráfico 34. Emisiones contaminantes (Ton CO_2 equiv.) 297
Gráfico 35. Contaminación Acústica 300
Gráfico 36. Porcentaje Total de superficie afectada de ENP, ZECs, ZEPAs, HICs fuera de Espacios Protegidos y LICs 302
Gráfico 37. Nº de cuadrículas de Especies en Peligro de Extinción y Vulnerables afectadas 304
Gráfico 38. Número de cuadrículas BICs afectadas 306
Gráfico 39. Comparación de las posiciones alcanzadas por las Alternativas 308
Gráfico 40. Puntuación de las Alternativas (ordenadas alfabéticamente) 310
Gráfico 41. Puntuación de las Alternativas (ordenadas según la puntuación alcanzada) 311
Gráfico 42. Desglose de puntuación por indicador y puesto de referencia (PATTERN) 312
Gráfico 43. Desglose de puntuación por indicador y puesto de referencia (AHP) 313
Gráfico 44. Porcentaje de viajes en Transporte Público (Año 2035) 424
Gráfico 45. Porcentaje de viajes en Transporte Público (Año 2045) 424
Gráfico 46. Comparación de los viajes en Transporte Público entre el Año 2035 y el Año 2045. Modelo de Ordenación 424
Gráfico 47. Embarques al día por modo de Transporte Público 426
Gráfico 48. Embarques al día en el modo Guaguas 427

Gráfico 49. Coste de Producción Total del Transporte (2035) 430
Gráfico 50. Coste de Producción Total del Transporte (2045) 430
Gráfico 51. Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado en HPM (2035)..... 430
Gráfico 52. Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado en HPM (2045)..... 431
Gráfico 53. Ahorro del Tiempo Medio Total de Viaje en Transporte Público (día laborable 2035) 431
Gráfico 54. Ahorro del Tiempo Medio Total de Viaje en Transporte Público (día laborable 2045) 432
Gráfico 55. Participación del Transporte Público (2035) 432
Gráfico 56. Participación del Transporte Público (2045) 433
Gráfico 57. Emisiones contaminantes (Toneladas de CO_2 equivalente). Año 2035 434
Gráfico 58. Emisiones contaminantes (Toneladas de CO_2 equivalente). Año 2045 435
Gráfico 59. Contaminación Acústica. Año 2035..... 435
Gráfico 60. Contaminación Acústica. Año 2045..... 436

1 Introducción y Objeto del presente Documento

El presente documento constituye el Estudio Ambiental Estratégico (en adelante, EsAE) del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la isla de Tenerife (en adelante PIMSIT).

El Pliego de Prescripciones Técnicas del PIMSIT justificó que el presente Plan se sometiese al Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica en su modalidad Ordinaria.

El procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica es un procedimiento vivo, que ha de adecuarse en su redacción a los diferentes hitos y fases del Plan al que acompaña, es decir que su elaboración y contenido debe ser acorde con el Plan que analiza y evalúa.

El Pliego de Prescripciones Técnicas, subapartado 6.3.11. Elaboración del Estudio Ambiental Estratégico, recogía textualmente lo siguiente:

"*El Estudio Ambiental Estratégico ha de desarrollarse en dos fases. La primera, que se incorporará con la documentación del Avance, contendrá la parte informativa y analítica del contenido ambiental, así como la evaluación ambiental de las alternativas de modelos de movilidad al grado de detalle propio de la escala general de un Avance.*

La segunda, una vez decidida la alternativa y desarrollada hasta el nivel de ordenación finalista que se quiera, debe completar y en su caso corregir el EAE hasta la escala de detalle más pormenorizado e incluir, por ejemplo, las medidas correctoras que se llevará a cabo en la Fase 4".

Por otro lado, el citado pliego, en el apartado 14. Compendio de entregables y Programación de Trabajos determina que entre el Avance del Plan y la Aprobación Inicial se seleccionará la alternativa por parte del ECITF (Excmo. Cabildo Insular de Tenerife).

Lo anteriormente expuesto condicionó el contenido del EsAE que se presentó junto al documento de Avance, pues, al no seleccionarse la alternativa que deberá desarrollar el PIMSIT no se pudo cumplimentar diferentes apartados como:

- Efectos ambientales de la ordenación del PIMSIT
- Medidas ambientales
- Valoración final de los impactos generados por la ordenación
- Valoración del proceso de evaluación
- Programa de Vigilancia Ambiental

Estos apartados se desarrollaron en el EsAE que se presentó junto al documento de Aprobación Inicial, tras la selección de la alternativa que desarrolla el PIMSIT por parte del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife.

El EsAE que se presentó junto al Documento *Propuesta Final* del PIMSIT, incorporó nuevo contenido solicitado en diferentes informes emitidos durante la fase de información pública, nuevo contenido que será expuesto en el siguiente apartado.

El presente EsAE, que se presenta junto al *Documento Final* del PIMSIT, incluye los *Criterios u orientaciones ambientales adicionales*, recogidos en la Declaración Ambiental Estratégica emitida por el Órgano Ambiental, la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife (CEAT), que serán expuestos en los siguientes apartados, y que modifica, entre otros aspectos, la denominación del apartado de Medidas Ambientales que incluía el Documento de Alcance por Criterios y orientaciones de integración ambiental, como se expondrá en el subapartado 2.5 del presente EsAE.

2 Antecedentes

El presente apartado expone los principales antecedentes ambientales del PIMSIT hasta su finalización, con la presentación del *Documento Final* del PIMSIT.

2.1 Consulta pública inicial

La consulta pública inicial del PIMSIT llevada a cabo a través de la plataforma de participación del Cabildo (https://.cabildoabierto.tenerife.es) y que se ha prolongado durante un mes, entre el 29 de diciembre del 2021 y el 29 enero de 2022[1].

De acuerdo a lo previsto en el artículo 102.3 de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, en la consulta pública se ha recabó la opinión de la ciudadanía y de las organizaciones más representativas potencialmente afectadas, acerca de los problemas que se pretenden solucionar con el Plan, la necesidad y oportunidad de su regulación, los objetivos que se persiguen y las posibles soluciones alternativas, a través de un texto que, exponiendo estas cuestiones, se pusieron a disposición de la ciudadanía en el mencionado portal web del Cabildo de Tenerife.

[1] Si bien el periodo oficial de participación se extendió hasta el 29 de enero, la encuesta a la ciudadanía se mantuvo abierta hasta el 31 de enero.

Figura 1. Pantallazo Consulta pública inicial Web Cabildo

Fuente: https://cabildoabierto.tenerife.es

En la citada página web se ha podido consultar un documento de información y la posibilidad de rellenar un cuestionario donde aportar opinión y sugerencias. La intención era informar a la ciudadanía sobre el PIMSIT y recibir aportes de una forma fácil y directa, alimentando el proceso de elaboración trabajando las expectativas de los interesados.

Figura 2. Pantallazo del formulario de la consulta pública inicial



Fuente: Elaboración propia

Dicha encuesta se dividió en tres partes:

- PARTE 1:
  - Caracterización socioeconómica de la ciudadanía (género, edad, nivel de estudios, situación laboral, municipio de residencia …)
  - Movilidad de la ciudadanía (disponibilidad de vehículo privado, uso del transporte público)
- PARTE 2: evaluación de la importancia de los principales problemas de movilidad en Tenerife, donde se le pregunta a la persona el nivel de gravedad del problema, desde 1. Nada problemático hasta el nivel 4. Muy problemático
- PARTE 3: evaluación de las alternativas de movilidad que se están estudiando, donde se le pregunta a la persona el tipo de solución, desde 1. Nada acertada hasta el nivel 4. Muy acertada.

En dicha web también se incluía una encuesta para los ayuntamientos.

Durante el tiempo de consulta preceptiva de un mes, han accedido a la misma un total de 913 personas rellenaron el cuestionario de forma satisfactoria.

En el Anexo 1 del presente documento se adjunta un pequeño análisis de las respuestas recibidas en esta consulta previa para cada una de las Partes en las que se dividió la encuesta.

A modo de resumen y tras la explotación de los resultados puede concluirse que:

- El 52% de los participantes en la encuesta son hombres, siendo el grupo entre 41 y 50 años los que más participan.
- Cerca del 59% (29% hombres y 28% mujeres) de los participantes cuentan con un título universitario y el 20% disponen de un ciclo formativo o de Formación Profesional. Tan solo el 0,11% son personas sin estudios y casi el 2% tan solo tiene estudios de primaria.
- El 74% de los participantes están ocupadas y cerca del 8% desempleadas.
- El municipio que cuenta con mayor representatividad en los participantes en la encuesta es La Laguna con poco más del 21% seguido de Santa Cruz con cerca del 20% del total.
- Prácticamente el 75% de los participantes disponen de vehículo propio para la realización de los viajes.
- El 56% de los participantes no usa el transporte público normalmente y de los que cogen la guagua y el tranvía, el 22% son hombres y el 19% son mujeres.
- En relación a los problemas de movilidad planteados, el que resulta más problemático para los participantes de la encuesta es el de los atascos en las carreteras con un 75%. Mientras, de todos los problemas, el que obtiene una menor puntuación y que, por tanto, es el considerado como menos grave para la movilidad insular es la falta de infraestructuras para el transporte privado.
- De todas las alternativas planteadas en la encuesta para dar solución a los actuales problemas de movilidad de la isla, la mejor valorada, con un 70% de las respuestas como 'muy acertada', es la alternativa consistente en la mejora del sistema de guaguas. En contra, la que cuenta con menor número de adeptos, con 36% con una calificación de 'nada acertada', es la implantación de trenes.

En relación a los problemas y las alternativas anteriores éstas se incluyeron en la Fase 2 de diagnóstico.

2.2 Consulta pública Borrador y Documento Inicial Estratégico. Documento de Alcance

Al tratarse de un Plan Sectorial, en cumplimiento exclusivamente del art. 19 de la Ley 21/2013, no publicó en Boletín Oficial, realizándose la consulta a una extensa relación de Administraciones públicas afectadas y público interesado, además de haber estado disponible en la página web de la de la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife, en la sección de "Consultas", en el siguiente enlace:

https://www.tenerife.es/portalcabtfe/es/el-cabildo/comision-de-evaluacion-ambiental-de-tenerife-ceat/consultas-ceat

La relación de Administraciones Públicas y personas interesadas consultadas en aplicación del Art. 19 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental y como trámite del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria son las siguientes:

Tabla 1. elación de consultados y respuestas recibidas durante la Fase de Consultas del Borrador y DIE

RELACIÓN DE CONSULTADOS	RESPUESTA
ATAN	
BEN MAGEC	
Ayuntamiento de Adeje	
Ayuntamiento de Arafo	
Ayuntamiento de Arico	
Ayuntamiento de Arona	
Ayuntamiento de Buenavista del Norte	
Ayuntamiento de Candelaria	
Ayuntamiento de El Rosario	
Ayuntamiento de El Sauzal	
Ayuntamiento de El Tanque	
Ayuntamiento de Fasnia	
Ayuntamiento de Garachico	
Ayuntamiento de Granadilla de Abona	
Ayuntamiento de Guía de Isora	
Ayuntamiento de Güímar	
Ayuntamiento de Icod de los Vinos	
Ayuntamiento de La Guancha	
Ayuntamiento de La Matanza de Acentejo	
Ayuntamiento de La Orotava	
Ayuntamiento de La Victoria de Acentejo	
Ayuntamiento de Los Realejos	
Ayuntamiento de Los Silos	
Ayuntamiento de Puerto de la Cruz	
Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna	
Ayuntamiento de San Juan de la Rambla	
Ayuntamiento de San Miguel de Abona	
Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife	
Ayuntamiento de Santa Úrsula	
Ayuntamiento de Santiago del Teide	
Ayuntamiento de Tacoronte	
Ayuntamiento de Tegueste	
Ayuntamiento de Vilaflor	
ASOCIACION PROVINCIAL EMPRESARIAL DE COCHES DE ALQUILER (APECA)	
AENA	
AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE	SÍ
COBCAN Colegio Oficial de Biólogos de Canarias	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE TENERIFE, LA GOMERA Y EL HIERRO	
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE	
D. GRAL DE TELEC. Y ORDENACIÓN DE LOS SERVICIOS DE C. AUDIOVISUAL	
MINISTERIO DE DEFENSA. DG INFRAESTRUCTURA	SÍ
DELEG. PROVINCIAL DE ECONOMÍA Y HACIENDA EN S. CRUZ DE TENERIFE	
DELEG. TERRITORIAL DE CANARIAS DEL COLEGIO OFICIAL DE GEÓGRAFOS	

RELACIÓN DE CONSULTADOS	RESPUESTA
DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL. Gob. España	
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL. Gob. España	
VICECONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES (GOBIERNO DE CANARIAS)	SÍ
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS. Gob. Canarias	
FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DE TRANSPORTES DE CANARIAS	
GUARDIA CIVIL DE TRÁFICO	
JEFATURA PROVINCIAL DE TRAFICO DE TENERIFE.	
METROPOLITANO TENERIFE	SÍ
PUERTOS CANARIOS	
SERVICIO A DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y P. ESTRATÉGICOS	SÍ
SERVICIO A. DE D. SOSTENIBLE Y LUCHA CONTRA C. CLIMATICO	
SERVICIO A. DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Y SEGURIDAD	SÍ
SERVICIO ADMINISTRATIVO DE CARRETERAS Y PAISAJE	
SERVICIO ADMINISTRATIVO DE MOVILIDAD	SÍ
SERVICIO ADMINISTRATIVO DE TURISMO	
SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL	SÍ
TITSA	
TURISMO DE TENERIFE	
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	
VICEC. DE LUCHA CONTRA EL C. CLIMÁTICO Y T. ECOLÓGICA. Gob. Canarias	SÍ
VICECONSEJERÍA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y AGUAS. Gob. Canarias	SÍ

Fuente: Documento de Alcance

Por lo que respecta a la respuesta a las consultas planteadas, se deja constancia de lo siguiente por lo que respecta al contenido ambiental más significativo, advirtiéndose también de aquellas cuestiones que, teniendo un carácter sustantivo puedan tener efectos o consecuencias ambientales que requieran su evaluación:

1. El informe de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz señala que sería de interés que el PIMSIT contemplara específicamente las conexiones a los nodos de transporte portuario y centros logísticos del Puerto de Santa Cruz de Tenerife, Puerto de Granadilla y Polígono Industrial y Puerto de Los Cristianos. Entiende que de esta manera se facilita el tránsito de pasajeros y trabajadores hasta los puertos y se favorece un sistema integrado de transportes. Aunque no se centra en aspectos ambientales, el promotor deberá considerar las cuestiones ambientales que correspondan en caso de asumir esta propuesta.
2. El informe de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Aguas del Gobierno de Canarias incide en algunas cuestiones de carácter formal en cuanto a la integración en un único documento del borrador del plan y del documento inicial estratégico y a la firma de éste. También apunta la incorporación, para su evaluación, de determinadas variables no contempladas en el Anexo IV de la ley de evaluación ambiental como pueden ser el medio socioeconómico o la integración de la perspectiva de género que, entiende, carecen de carácter ambiental, así como de otras variables de naturaleza integradora como el consumo de recursos naturales o la generación de residuos cuyo análisis es más complejo.
3. El informe de la Viceconsejería de Lucha contra el Cambio Climático y Transición Ecológica del Gobierno de Canarias incide en varias cuestiones de interés desde el punto de vista ambiental.

- Actualizar el marco estratégico del Plan en materia de sostenibilidad de la movilidad y el transporte en el contexto de la acción climático y la descarbonización de la movilidad, considerando el ámbito:
    - Europeo: Pacto Verde Europeo, COM (2018) 773 final; COM (2020) 789 final que aborda la Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro".
    - Estatal: Ley 7/2021, de 20 de mayo de cambio climático y transición energética; Plan Nacional Integrado de Energía y Clima; y Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC-2)
    - Autonómico: Proyecto de Ley canaria de Cambio Climático y Transición Energética; Estrategia Canaria de Acción Climática.

Al tratarse de un plan de movilidad sostenible, el PIMSIT debe atender a la variable cambio climático de manera insoslayable.

- Inclusión en las propuestas y temas sobre los cuales cabe plantear alternativas de ordenación, que se tenga en cuenta el distinto alcance en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y los riesgos a los que puede verse expuesto el sistema de infraestructuras de transporte que dan soporte a la movilidad y las medidas de adaptación al cambio climático que serían necesarias para garantizar su sostenibilidad.
- Considerar alternativas que permitan la definición de zonas de bajas emisiones en espacios urbanos distintos de los establecidos en el art. 14 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo.
- El PIMSIT debe estar alineado con las propuestas recogidas en el capítulo V del proyecto de Ley Canaria de Cambio Climático y Transición Energética, identificando los grandes polos de origen-destino de la movilidad y planteando medidas compatibles con la sostenibilidad de la movilidad.
- Integrar medidas de mitigación como medidas de ahorro y eficiencia energética, por ejemplo, en materia de iluminación y medidas para maximizar el potencial de los sumideros de carbono en las infraestructuras viarias en las zonas de dominio público de carreteras susceptibles de restauración vegetal, siempre que no supongan un riesgo para la circulación.

4. El informe de Metropolitano de Tenerife apunta una serie de cuestiones de carácter sustantivo, que podrían tener repercusión ambiental, por lo que se mencionan en este apartado de forma sucinta:

- Se propone la eliminación de las actuaciones "Tren Subterráneo Güímar-La Orotava", "Tren mixto adherencia-cremallera Santa Cruz de Tenerife-San Cristóbal de La Laguna" y "Tren mixto adherencia-cremallera Puerto de la Cruz-La Orotava en base a consideraciones sectoriales en materia de transporte terrestre colectivo.
- Se estima conveniente la inclusión como elemento ferroviario del denominado "Cierre del Anillo Ferroviario", cuyo documento soporte es el "Estudio de Viabilidad del Anillo Ferroviario de la Isla de Tenerife (diciembre 2010), cuyo objetivo es la conexión de los trazados del Tren del Sur y del Tren del Norte desde Costa Adeje hasta Los Realejos por el noroeste de la isla.
- Se plantea reconsiderar la implantación de teleféricos, en concreto "Teleférico San Juan del Reparo-Garachico" y "Teleférico Puerto de la Cruz", considerando sus limitaciones en cuanto a accesibilidad de personas con movilidad reducida, mayores o carritos para niños y su escaso respaldo ciudadano.
- En el informe se manifiesta la confusión que produce que se valore la posibilidad de que la alternativa seleccionada no incluya la realización del Tren del Sur ni del Tren del Norte, tal como se aparece reflejado en el punto 5.2

5. El informe del Servicio Técnico de Seguridad y Protección Civil del Cabildo Insular de Tenerife identifica las amenazas que deben ser consideradas en la planificación y las fuentes de información disponibles para su consulta. Estas amenazas son: volcánica (lavas y piroclastos), sísmica, hidrológica (inundación fluvial, inundación costera, accidentes en presas o balsas), incendios forestales, movimientos de ladera, accidentes en instalaciones en las que se traten sustancias peligrosas (riesgo químico), accidentes en instalaciones en las que se traten sustancias explosivas, y accidentes por contaminación marina.

   El informe apunta que una vez queden delimitados los distintos ámbitos territoriales en los que se concreten las actuaciones con incidencia territorial del PIMSIT se estará en disposición de concretar, a partir de un análisis de exposición, los tipos de amenazas a considerar en relación con la prevención de riesgos naturales y tecnológicos, aunque atendiendo al instrumento de planificación objeto de informe considera la nula exposición a accidentes por contaminación marina.

6. En el informe del Área de Gestión del Medio Natural y Seguridad (Cabildo Insular de Tenerife) se apuntan las siguientes ideas:

- En relación con la propuesta relativa al Anillo Insular por carretera, englobado en el componente 1 (Infraestructuras soporte del transporte privado), considera que debería incluirse la valoración de los posibles efectos acumulativos sobre la Red Canaria de ENP y Red Natura 2000 derivados del tramo final "San Juan de la Rambla-Los Realejos".
- En cuanto al elemento "Teleférico San Juan del Reparo-Garachico", incluido en el componente 3, advierte que su trazado determina una afección directa sobre el Paisaje Protegido y ZEC de los Acantilados de la Culata y que, si bien el proyecto está previsto en el Plan Especial del Paisaje Protegido, se entiende necesaria su reevaluación considerando el tiempo transcurrido y, sobre todo, la potencial afección a un hábitat de interés comunitario.
- Señala también que en el Componente 4 (políticas de movilidad) se integra el modelo "Accesos a Espacios Naturales Protegidos (Parque Nacional de Teide, Parque Rural de Anaga y Parque Rural de Teno)". En relación con este elemento se propone evaluar los efectos sobre la conservación de los enclaves afectados, así como el planteamiento de medidas que no requieran su implantación territorial en el interior de estas áreas protegidas (por ejemplo, mediante la dotación de áreas de servicio externas y el fomento de medios colectivos de transporte).

7. Respecto al informe del Servicio Administrativo de Planificación del Territorio y Proyectos Estratégicos (Cabildo Insular de Tenerife), trata una cuestión fundamental como es la relación existente entre el PIMSIT y los planes de ordenación territorial y urbanística. Esta relación no es objeto de análisis en este informe desde su vertiente sustantiva, pero sí merece una valoración desde el punto de vista ambiental en el sentido de que la evaluación contenida en el PIMSIT será consecuente con su nivel de toma de decisiones y, en caso de requerir la mediación de figuras de planeamiento recogidas en la Ley del Suelo de Canarias para legitimar las actuaciones previstas, el Plan Insular de Movilidad deberá respetar el nivel de evaluación ambiental que corresponda a esos planes o instrumentos.

Además de los respuestas anteriores, se apunta:

- El Servicio Administrativo de Movilidad (Cabildo Insular de Tenerife) indica que al ser el órgano sustantivo promotor del mismo nada hay que manifestar al respecto.
- El Ministerio de Defensa (DG de Infraestructura) señala que su parecer favorable queda condicionado a que se haga constar expresamente en el Plan la consideración siguiente: - El "Documento inicial estratégico y borrador del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife", es un Plan de políticas de movilidad sin actuaciones concretas definidas, que previsiblemente será objeto de posterior desarrollo en diferentes Programas. Tales Programas o instrumentos de ordenación, cualquiera que sea su clase y denominación, que incidan sobre terrenos, edificaciones e instalaciones, incluidas sus zonas de protección, afectos a la Defensa Nacional deberán ser sometidos, respecto de esta incidencia, a informe vinculante del Ministerio de Defensa con carácter previo a su aprobación.
- La Viceconsejería de Infraestructura y Transportes (Gobierno de Canarias) emite un informe favorable condicionado ya que no se altera la geometría de la ordenación ni tampoco el sistema de infraestructuras viarias existente y planificado, pero se considera que se debería de actualizar el listado y datos de las infraestructuras proyectadas y contempladas en los Componentes 1 y 2 fundamentalmente, según lo referido en el apartado 3.3.1. de su presente informe. Además, indica que cualquier actuación que afectase de manera directa o colateral a alguna vía de interés regional, sus accesos o zonas de defensa, habría que comunicarlo a la Consejería competente en materia de carreteras del Cabildo Insular de Tenerife, de acuerdo con el Decreto 112/2002 de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de explotación, uso y defensa y régimen sancionador de las carreteras de interés regional.

Tras las consultas realizadas y los informes recibidos el órgano ambiental elabora el *Documento de Alcance*, que se incluye en el Apéndice 1 del presente EsAE.

2.3 Consulta pública del documento de Avance y Estudio Ambiental Estratégico

El Documento de Avance y el EsAE se sometieron, en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPPT), a consultas a las administraciones implicadas y público interesado.

En el BOP de Santa Cruz de Tenerife, nº152, viernes 15 de diciembre de 2023, se publicó el Anuncio relativo a la Aprobación del Avance del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife (PIMSIT), donde se recogía lo siguiente:

"PRIMERO: Aprobar el documento de avance del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife que incluye el documento inicial estratégico ambiental.

SEGUNDO: Ordenar la apertura de un periodo de información pública de cuarenta y cinco (45) días hábiles a contar del día siguiente a la publicación del anuncio del presente Acuerdo en el Boletín Oficial de la Provincia, con el fin de que cualquier persona física o jurídica, individual o colectivamente, podrá presentar por escrito alegaciones relativas al acierto, conveniencia, legalidad u oportunidad del documento de avance del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife.

TERCERO: Someter, por un plazo de cuarenta y cinco (45) días hábiles, el documento de avance del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife junto con el documento inicial estratégico ambiental, al trámite de consulta con las Administraciones Públicas territoriales afectadas."

Con tal motivo, se hace público que durante el referido plazo de CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS, contados a partir de la publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia, pudiendo los referidos documentos ser consultados a través del acceso en los enlaces que se reseñan a continuación, a los efectos de que cualquier interesado pueda efectuar las sugerencias que estime oportunas.

Al objeto de una adecuada descarga de la documentación del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife junto con el documento inicial estratégico ambiental, es necesario pegar en cualquier navegador los enlaces que se relacionan a continuación: (siendo los enlaces de la Memoria y Planos del Estudio Ambiental Estratégico los siguientes):

- Estudio Ambiental Estratégico MEMORIA

https://sede.tenerife.es/csv/e449e919-93ca-584a-a5e3-4f0d5ecc9947

- Estudio Ambiental Estratégico PLANOS

https://sede.tenerife.es/csv/baff03b7-160b-556f-8b8b-92bafb09bc84

Como se puede observar, en la publicación se cometió un error, pues no se publicó y sometió a Consultas e Información Pública el Documento Inicial Estratégico, sino el Estudio Ambiental Estratégico.

El proceso de participación se realizó entre el 15 de diciembre de 2023 y el 21 de febrero de 2024.

En la siguiente tabla se muestran los organismos y público interesado consultado, así como si emitieron o no respuesta.

Tabla 2. Organismos y púbico interesado consultado sobre el documento de Avance y EsAE

RELACIÓN DE CONSULTADOS	RESPUESTA
ADMINISTRACIÓN CENTRAL	
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOFRÁFICO	SÍ
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA	SÍ
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE. DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL	SÍ
AENA. Dirección de Planificación Aeroportuaria y Control Regulatorio	SÍ
AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE	SÍ
ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS VIVIENDA Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA VIARIA	SÍ
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS VIVIENDA Y MOVILIDAD. DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTES	SÍ
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS VIVIENDA Y MOVILIDAD. VICECONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS. SERVICIO DE PLANIFICACIÓN	SÍ
CABILDO DE TENERIFE	
ÁREA DEL MEDIO NATURAL, SOSTENIBILIDAD, SEGURIDAD Y EMERGENCIAS. SERVICIO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL Y SEGURIDAD. UNIDAD DE COORDINACIÓN	SÍ
ÁREA DE TURISMO, ACCIÓN EXTERIOR Y RELACIONES INSTITUCIONALES. SERVICIO TÉCNICO DE TURISMO. U.O.T. POLICÍA DE TURISMO	SÍ
ÁREA DE PRESIDENCIA, ADMINISTRACIÓN Y SERVICIO PÚBLICO, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y PATRIMONIO HISTÓRICO. DIRECCIÓN INSULAR DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PAISAJE Y PATRIMONIO HISTÓRICO. SERVICIO ADMINISTRATIVO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	SÍ
METROPOLITANO DE TENERIFE	SÍ
AYUNTAMIENTOS	
Ayuntamiento de Adeje	NO
Ayuntamiento de Arafo	NO
Ayuntamiento de Arico	NO
Ayuntamiento de Arona	NO
Ayuntamiento de Buenavista del Norte	NO
Ayuntamiento de Candelaria	NO
Ayuntamiento de El Rosario	SÍ
Ayuntamiento de El Sauzal	NO
Ayuntamiento de El Tanque	NO
Ayuntamiento de Fasnia	SÍ
Ayuntamiento de Garachico	NO
Ayuntamiento de Granadilla de Abona	NO
Ayuntamiento de Guía de Isora	NO
Ayuntamiento de Güímar	NO
Ayuntamiento de Icod de los Vinos	NO
Ayuntamiento de La Guancha	NO
Ayuntamiento de La Matanza de Acentejo	NO
Ayuntamiento de La Orotava	NO
Ayuntamiento de La Victoria de Acentejo	NO
Ayuntamiento de Los Realejos	SÍ
Ayuntamiento de Los Silos	NO
Ayuntamiento de Puerto de la Cruz	NO
Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna (Área de Seguridad Ciudadana y Movilidad)	SÍ
Ayuntamiento de San Juan de la Rambla	NO
Ayuntamiento de San Miguel de Abona	NO
Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife (Servicio de Movilidad y Accesibilidad Universal)	SÍ
Ayuntamiento de Santa Úrsula (Oficina Técnica Municipal)	SÍ
Ayuntamiento de Santiago del Teide	NO
Ayuntamiento de Tacoronte	SÍ
Ayuntamiento de Tegueste	NO
Ayuntamiento de Vilaflor	NO
COLEGIOS PROFESIONALES, PARTIDOS POLÍTICOS Y OTRAS ASOCIACIONES	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	NO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE TENERIFE, LA GOMERA Y EL HIERRO	SÍ
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS DE OBRAS PÚBLICAS	SÍ
NUEVA CANARIAS-BLOQUE CANARISTA TENERIFE (NC-BC)	SÍ
IZQUIERDA UNIDA CANARIAS DE TENERIFE	SÍ
CEOE	SÍ
FEDERACIÓN REGIONAL DE TAXIS DE CANARIAS (FEDETAX)	SÍ
FREDICA	SÍ
ASUICAN	SÍ

Fuente: Elaboración propia

Se han recibido un total de 5 Informes de la Administración Central, incluidos los de Puertos del Estado y Aena; 1 Informe de la Administración Autonómica; 3 Informes de Áreas del propio Cabildo Insular más el de Metrotenerife; 7 Informes de Corporaciones Locales; 2 de Colegios Profesionales; 2 de Partidos Políticos; y 61 de Particulares, (aunque hay que hacer notar que 32 son idénticas y firmadas por diferentes personas y Asociaciones Vecinales, en particular de La Laguna).

Los comentarios y sugerencias recibidas, entendidas como *alegaciones* en la mayor parte de los casos se refieren, sin ánimo de exhaustividad, a aspectos tales como:

- Errores en la redacción de los documentos presentados.
- Cuestionamiento de la adecuación del Plan a otros planeamientos insulares y sectoriales como el PIOT y otros. Necesidad de reformular el PIOT.
- Peticiones de incorporación de áreas no susceptibles de ordenación por ser de ámbito aeroportuario y normativa específica.
- La necesidad de contar con Planes de Movilidad al Parque Nacional del Teide, Parque Rural de Anaga y Parque Rural de Teno y otros Espacios Naturales de la Isla, como la Reserva Natural Especial del Chinyero y otras.

- La validez y adecuación del Plan como instrumento de resolución de los problemas de transporte frente a los PMUS municipales.
- El apoyo al Plan por parte de la asociación empresarial CEOE.
- La oposición de los dos partidos políticos que han contestado con propuestas concretas, casi todas en contra de las alternativas del Plan más desarrollistas.
- Los problemas del taxi.
- Rechazo a la metodología usada, alternativas consideradas y cuestionamiento global del documento por parte de Metrotenerife desechando propuestas injustificadas bien por falta de demanda, bien por su coste, o de carácter tecnológico.
- Apoyo del Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas a la ejecución de las principales propuestas viarias y a su adecuada gestión.
- La necesidad de conjugar el Plan de Transporte con el planeamiento, y considerar el transporte y la movilidad en todas sus fases, por parte del Colegio de Arquitectos de Tenerife, La Gomera y El Hierro.
- La enmienda a la totalidad de la mayor parte de los colectivos y particulares que reflejan su oposición frontal a la mayor parte de las alternativas y sobre todo a las que incluyen actuaciones en materia de carreteras, especialmente Variante de la TF-5, Autovía Exterior y Variante entre Fañabé y Adeje.
- La misma enmienda a la totalidad para las propuestas ferroviarias del Tren del Sur y Tren del Norte y para las propuestas del tranvía en cualquier línea.
- El apoyo al desarrollo masivo del transporte público mediante la multiplicación de los servicios de transporte por guaguas.
- Peticiones e mayor concreción en actuaciones sobre los modos activos en las zonas urbana y también de carácter intermunicipal.
- Aclaraciones y dudas sobre los datos de movilidad.
- Peticiones concretas sobre carreteras o servicios de guaguas de carácter local.
- Apoyo a los carriles bus y la Bus VAO en los principales corredores de transporte TF-5 y TF-1.
- Y algunas, pocas, que entienden que en esta fase de consultas se requieren aportaciones constructivas y no alegaciones a la totalidad, alegaciones que tendrán su momento administrativo en la fase de Información Pública del documento de Aprobación Inicial.

2.4 Información pública y consulta a las administraciones implicadas del documento de Aprobación Inicial y Estudio Ambiental Estratégico

En el Boletín Oficial de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, número 122, viernes 10 de octubre de 2025, se publica en siguiente Anuncio:

ANUNCIO RELATIVO A LA APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN INSULAR DE MOVILIDAD (PIMSIT).

El Consejo de Gobierno Insular del Cabildo Insular de Tenerife, en sesión ordinaria celebrada el día 10 de septiembre de 2025, adoptó el Acuerdo de aprobar inicialmente el "Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife" así como su Estudio Ambiental Estratégico.

En virtud de lo anterior se procede a la apertura de un periodo de información, participación pública y consulta con Administraciones/asociaciones interesadas de cuarenta y cinco (45) días a contar desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia, con el fin de que cualquier persona física o jurídica, individual o colectivamente, pueda presentar por escrito alegaciones relativas al acierto, conveniencia, legalidad u oportunidad del documento de aprobación inicial del "Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife" y su "Estudio Ambiental Estratégico".

El acceso al referido documento se encuentra en el siguiente enlace:

https://tenerife.ydray.com/get/l/ko7buCp

Como resultado del trámite de información pública y consultas administrativas se recibieron un total de 30 escritos, correspondientes a 10 informes de administraciones públicas y empresas públicas, 2 informes de colegios profesionales, 1 escrito de un partido político y 17 escritos de particulares y asociaciones ciudadanas.

En el presente subapartado se analizan exclusivamente los puntos o solicitudes de los informes y/o alegaciones con incidencia sobre el Estudio Ambiental Estratégico, remitiendo al Anexo I. Informe de Análisis y respuesta a las alegaciones recibidas del Tomo VII. Documento Final, Memoria de Ordenación, para el análisis global de todas las alegaciones recibidas, así como su respuestas.

2.4.1 Consejería Insular del Medio Natural, Sostenibilidad, Seguridad y Emergencias

2.4.1.1 Exposición de contenidos

El informe reconoce que el PIMSIT:

- Responde a problemas reales de congestión, emisiones y dependencia del vehículo privado.
- Se alinea con los ODS y la Agenda 2030.
- Persigue objetivos como:
  - Reducción del uso del coche.
  - Aumento del transporte público.
  - Protección ambiental.
  - Optimización de la logística.

a) Alegaciones relativas al Parque Rural de Teno:

Se reconoce que el PIMSIT ha incorporado aportaciones previas como:

- Corrección de errores cartográficos.
- Inclusión de Teno Alto en transporte a la demanda.
- Coordinación con gestores del parque.

No obstante, se solicita expresamente que el PIMSIT, para conseguir reducir tráfico en TF-436 y TF-445, disminuir presión ambiental y facilitar control de aforo (Masca, Punta de Teno) contemple:

- Aparcamientos disuasorios en Buenavista del Norte y Santiago del Teide
- Sistemas de lanzadera desde esos aparcamientos.
- Regulación del tamaño y horarios de guaguas turísticas.
- Mejora de la señalización vial.
- Implantación de zonas de bajas emisiones en ámbitos frágiles.

b) Alegaciones relativas al Parque Rural de Anaga:

La Consejería considera adecuado que el PIMSIT contemple planes específicos para Anaga, pero solicita que el PIMSIT integre formalmente los resultados futuros de la Estrategia de Movilidad Sostenible de la Reserva de la Biosfera de Anaga. Y plantea como medidas necesarias:

- Sistemas de lanzadera desde La Laguna.
- Aparcamientos disuasorios previos al parque.

- Mejora del transporte público dentro del espacio.
- Regulación del aparcamiento en Cruz del Carmen y Pico del Inglés.
- Regulación de guaguas turísticas.
- Mejora de señalización e información.

c) Contradicción detectada en aparcamientos disuasorios (TF-1 Fasnia y Guaza). Se señala una incoherencia interna del EsAE: En un apartado se indica que el aparcamiento disuasorio de Fasnia afectaría al SIC Acantilados de La Hondura (3,2 ha) y que el aparcamiento disuasorio de Guaza afectaría al Monumento Natural Montaña de Guaza (0,9 ha). Sin embargo, en otro apartado se afirma que ambos se situarán fuera de espacios protegidos. Se deja constancia de incongruencia documental entre impactos identificados y medidas correctoras.

d) Sobre el Anillo Insular Los Realejos – La Guancha la Consejería advierte que la descripción técnica de esta actuación en la Memoria y el EsAE parece corresponder en realidad a otro tramo (La Guancha – Icod). Debido a esa indefinición , y a que se recoge que la carretera discurrirá en túnel y viaductos, no es posible evaluar correctamente la afección potencial sobre espacios protegidos como:

- Barranco de Ruiz
- Rambla de Castro
- Campeches-Tigaiga-Ruiz

e) Sobre el Funicular Garachico – San Juan del Reparo se expone que esta actuación atraviesa el Paisaje Protegido de Acantilados de La Culata y afecta potencialmente al hábitat protegido HIC 8320 (campos de lava). La Consejería coincide con el documento en que, en caso de valoración de esta actuación sería necesaria una reevaluación ambiental completa, y su utilidad, que de acuerdo a la evaluación hecha es principalmente local y turística, con escala local.

2.4.2 Análisis

El Documento de Aprobación Inicial del PIMSIT y su Estudio Ambiental Estratégico integran de forma transversal los criterios ambientales desde la fase de alternativas hasta la definición del Modelo de Ordenación, en coherencia con la legislación vigente y con la planificación territorial y sectorial aplicable. El propio informe destaca la coherencia general de los objetivos del Plan con la protección ambiental, la reducción de emisiones, el refuerzo del transporte público y la movilidad activa, así como la estructura en programas que incorporan medidas de regulación y gestión de la demanda.

a) Sobre la movilidad en los Espacios Naturales Protegidos (Teno y Anaga)

El informe valora positivamente que el Documento de Ordenación haya incorporado correcciones y compromisos derivados del trámite previo de consultas, tales como:

- la coordinación con la Oficina de Gestión del Parque Rural de Teno,
- la corrección de errores gráficos,
- la inclusión de ámbitos en los servicios de transporte a la demanda,
- y la previsión de planes específicos de movilidad para espacios naturales protegidos dentro del Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación.

Asimismo, se formulan recomendaciones para que dichos planes incluyan medidas tales como aparcamientos disuasorios previos a los accesos, sistemas lanzadera, regulación del estacionamiento y del transporte turístico, mejora de la señalización y control ambiental.

Estas recomendaciones son coherentes con el enfoque estratégico del PIMSIT, que prevé la elaboración de instrumentos específicos para estos ámbitos.

b) Sobre la existencia de una actuación específica en el PIMSIT para los ENP

El Documento de Aprobación Inicial incorpora expresamente, dentro del Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación (RPF), la actuación A.03 "*Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno)",* con programación en el periodo 2026-2031 y dotación económica específica. Dicha actuación contempla:

- el cálculo de la capacidad de carga de los espacios protegidos,
- la implantación de sistemas de transporte colectivo y lanzaderas,
- la evaluación de aparcamientos disuasorios,
- la regulación del acceso de vehículos privados,
- la posible implantación de tasas por visita destinadas a la financiación de la conservación,
- procesos de participación pública,
- mecanismos de seguimiento ambiental y social y
- la coordinación interadministrativa con ayuntamientos y órganos gestores.

Asimismo, se integra con la red de intercambiadores insulares, la plataforma MaaS y los servicios de transporte a la demanda, reforzando su coherencia con el modelo multimodal del PIMSIT.

En consecuencia, el grueso de las recomendaciones formuladas en el informe, y algunas más, se encuentran ya recogidas de forma estructurada en el Programa de Actuaciones del Plan, quedando su desarrollo concreto vinculado a la elaboración posterior de los planes específicos para cada espacio natural protegido.

c) Sobre posibles incoherencias en el Estudio Ambiental Estratégico

El informe señala la necesidad de aclarar determinados pasajes del Estudio Ambiental Estratégico:

- la aparente discrepancia entre la afección inicialmente identificada para los aparcamientos disuasorios de Fasnia y Guaza y su localización final prevista fuera de los espacios protegidos,
- y la descripción de la actuación A.09 "Anillo Insular: Los Realejos – La Guancha", en la que se detectan inconsistencias entre distintos apartados del documento en relación con el trazado y las soluciones constructivas.

Estas observaciones justifican las correcciones técnicas en la Memoria y en el Estudio Ambiental Estratégico a efectos de mejorar la coherencia interna del documento y la correcta identificación de posibles afecciones territoriales.

d) Sobre la alternativa del funicular Garachico–San Juan del Reparo

El informe recuerda que esta actuación aparece únicamente en determinadas alternativas analizadas en el Tomo V y que el propio PIMSIT reconoce su carácter local y la necesidad de reevaluar su funcionalidad y su impacto ambiental y paisajístico antes de una eventual incorporación al modelo definitivo. El PIMSIT no recoge esta actuación en su modelo de ordenación.

2.4.2.1 Análisis

El Documento de Aprobación Inicial del PIMSIT y su Estudio Ambiental Estratégico integran de forma transversal los criterios ambientales desde la fase de alternativas hasta la definición del Modelo de Ordenación, en coherencia con la legislación vigente y con la planificación territorial y sectorial aplicable. El propio informe destaca la coherencia general de los objetivos del Plan con la protección ambiental, la reducción de emisiones,

el refuerzo del transporte público y la movilidad activa, así como la estructura en programas que incorporan medidas de regulación y gestión de la demanda.

a) Sobre la movilidad en los Espacios Naturales Protegidos (Teno y Anaga)

El informe valora positivamente que el Documento de Ordenación haya incorporado correcciones y compromisos derivados del trámite previo de consultas, tales como:

- la coordinación con la Oficina de Gestión del Parque Rural de Teno,
- la corrección de errores gráficos,
- la inclusión de ámbitos en los servicios de transporte a la demanda,
- y la previsión de planes específicos de movilidad para espacios naturales protegidos dentro del Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación.

Asimismo, se formulan recomendaciones para que dichos planes incluyan medidas tales como aparcamientos disuasorios previos a los accesos, sistemas lanzadera, regulación del estacionamiento y del transporte turístico, mejora de la señalización y control ambiental.

Estas recomendaciones son coherentes con el enfoque estratégico del PIMSIT, que prevé la elaboración de instrumentos específicos para estos ámbitos.

b) Sobre la existencia de una actuación específica en el PIMSIT para los ENP

El Documento de Aprobación Inicial incorpora expresamente, dentro del Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación (RPF), la actuación A.03 "*Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno)",* con programación en el periodo 2026-2031 y dotación económica específica. Dicha actuación contempla:

- el cálculo de la capacidad de carga de los espacios protegidos,
- la implantación de sistemas de transporte colectivo y lanzaderas,
- la evaluación de aparcamientos disuasorios,
- la regulación del acceso de vehículos privados,
- la posible implantación de tasas por visita destinadas a la financiación de la conservación,
- procesos de participación pública,
- mecanismos de seguimiento ambiental y social y
- la coordinación interadministrativa con ayuntamientos y órganos gestores.

Asimismo, se integra con la red de intercambiadores insulares, la plataforma MaaS y los servicios de transporte a la demanda, reforzando su coherencia con el modelo multimodal del PIMSIT.

En consecuencia, el grueso de las recomendaciones formuladas en el informe, y algunas más, se encuentran ya recogidas de forma estructurada en el Programa de Actuaciones del Plan, quedando su desarrollo concreto vinculado a la elaboración posterior de los planes específicos para cada espacio natural protegido.

c) Sobre posibles incoherencias en el Estudio Ambiental Estratégico

El informe señala la necesidad de aclarar determinados pasajes del Estudio Ambiental Estratégico:

- la aparente discrepancia entre la afección inicialmente identificada para los aparcamientos disuasorios de Fasnia y Guaza y su localización final prevista fuera de los espacios protegidos,
- y la descripción de la actuación A.09 "Anillo Insular: Los Realejos – La Guancha", en la que se detectan inconsistencias entre distintos apartados del documento en relación con el trazado y las soluciones constructivas.

Respecto a las aparentes discrepancias entre las afecciones en los aparcamientos disuasorios de Fasnia y Guaza y su localización final prevista fuera de los espacios protegidos, cabe comentar que todos los aparcamientos disuasorios, dada la indeterminación de localización concreta de los mismos en el PIMSIT, se determina a partir de un centroide aproximado de localización y un área de potencial ocupación, circunferencia, que no obedece a la ocupación total de la superficie de la circunferencia. En los citados aparcamientos disuasorios, parte de esta circunferencia se localiza dentro de SIC Acantilados de La Hondura y el Monumento Natural Montaña de Guaza, respectivamente, por lo que conllevan un potencial impacto sobre estos espacios naturales protegidos. La propuesta de medida protectora, correspondiente a la no ocupación, en ningún caso, de estos Espacios Naturales Protegidos, no se considera discrepante, por lo expuesto anteriormente.

Respecto a las inconsistencias entre el trazado y las soluciones constructivas de la actuación A.09 "Anillo Insular: Los Realejos – La Guancha", efectivamente, se detecta una errata en la definición de su trazado. El trazado previsto en este tramo discurre en su totalidad en túnel hasta la conexión con el tramo de anillo insular entre La Guancha – Icod de los Vinos, que se corresponde con un subtramo de Cierre de Anillo Insular entre San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos, aprobado y con Declaración de Impacto Ambiental, del que se prevé la eliminación del tramo entre San Juan de la Rambla – La Guancha.

Teniendo en cuenta lo anterior, no se prevén afecciones superficiales a los Espacios Naturales Protegidos Barranco de Ruiz, Rambla de Castro ni a Campeches, Tigaiga y Ruiz.

d) Sobre la alternativa del funicular Garachico–San Juan del Reparo

El informe recuerda que esta actuación aparece únicamente en determinadas alternativas analizadas en el Tomo V y que el propio PIMSIT reconoce su carácter local y la necesidad de reevaluar su funcionalidad y su impacto ambiental y paisajístico antes de una eventual incorporación al modelo definitivo. El PIMSIT no recoge esta actuación en su modelo de ordenación.

2.4.2.2 Conclusiones y propuesta

Las recomendaciones formuladas por la Consejería Insular del Medio Natural en relación con la movilidad en los Espacios Naturales Protegidos de Teno y Anaga se consideran compatibles con el enfoque estratégico del Plan y se encuentran ya recogidas en la actuación A.03 del Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación, quedando su desarrollo remitido a los planes específicos previstos para cada espacio natural protegido, sin que proceda alterar el Modelo de Ordenación por este motivo.

Las observaciones relativas a posibles incoherencias internas del Estudio Ambiental Estratégico, en particular las referidas a los aparcamientos disuasorios de la TF-1 (Fasnia y Guaza) y a la descripción de la actuación A.09 "*Anillo Insular: Los Realejos – La Guancha*" justifican las oportunas correcciones técnicas en la Memoria y en el Estudio Ambiental Estratégico a fin de garantizar la coherencia documental y la correcta identificación de las posibles afecciones territoriales. En particular, cabe aclarar que la estructura en 'Y' en la zona de Las Aguas se corresponde con el subtramo del Proyecto de Cierre de Anillo Insular entre San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos, el cual pretende eliminarse, previendo la ejecución tan solo del subtramo entre La Guancha e Icod de los Vinos. Se prevé otro tramo de Cierre de Anillo Insular entre Los Realejos y La Guancha que irá en túnel en su totalidad.

En relación con la alternativa del funicular Garachico–San Juan del Reparo, se constata que dicha actuación no se incorpora al Modelo de Ordenación aprobado inicialmente y que, en consecuencia, no procede su inclusión en esta fase, manteniéndose únicamente como propuesta analizada en las alternativas evaluadas y quedando sujeta a una eventual reevaluación ambiental y funcional en futuras revisiones del Plan.

2.4.3 Consejería de Transición Ecológica del Gobierno de Canarias

2.4.3.1 Exposición de contenidos

El informe analiza el tratamiento de la variable cambio climático en el PIMSIT y en su Estudio Ambiental Estratégico, a la luz del marco normativo estatal y autonómico en materia de evaluación ambiental, movilidad sostenible y transición energética, incluyendo la legislación climática canaria y los instrumentos estratégicos europeos y nacionales. En síntesis, el informe:

- Reconoce que el PIMSIT se somete a *evaluación ambiental estratégica ordinaria* y que su estructura programática incorpora múltiples medidas orientadas a la reducción de emisiones y al fomento del transporte público y la movilidad activa.
- Describe de forma detallada la caracterización climática y atmosférica incluida en el EsAE, así como el uso de escenarios climáticos regionalizados elaborados por AEMET y la Universidad de La Laguna, y la valoración ambiental de la alternativa seleccionada (Alternativa 8), que se considera la más favorable desde el punto de vista ambiental en términos de emisiones de CO_2.
- Señala que el análisis del artículo 55 de la Ley Canaria de Cambio Climático se cumple de forma plena en algunos apartados, pero parcialmente en lo relativo a la evaluación de vulnerabilidad frente a impactos climáticos, recomendando reforzar:
    - la consideración de riesgos costeros que puede solventarse mediante la información del PIMA Adapta Costas,
    - el uso del visor AdapteCCa,
    - la profundización en criterios transversales de diseño resiliente de infraestructuras,
    - y la incorporación de dichas orientaciones como criterios para futuros proyectos de desarrollo del Plan.

El propio informe concluye que las recomendaciones deben incorporarse como criterios orientadores para el desarrollo posterior de las actuaciones, atendiendo al carácter estratégico del PIMSIT.

Por último, la conclusión institucional expresa que el PIMSIT está alineado con los objetivos de mitigación climática, pero condiciona su adecuación plena a que se incorporen al documento las recomendaciones formuladas sobre adaptación climática y análisis de vulnerabilidad.

2.4.3.2 Análisis

El informe sectorial reconoce expresamente que:

- El Modelo de Ordenación seleccionado en el PIMSIT presenta una valoración ambiental positiva moderada, con mejoras relevantes en calidad del aire, reducción de emisiones y mitigación del cambio climático, condicionando adecuadamente el desarrollo futuro de las actuaciones a la tramitación ambiental de los proyectos concretos.
- El Estudio Ambiental Estratégico incorpora un análisis climático completo, proyecciones regionalizadas y una batería amplia de indicadores de seguimiento ligados a emisiones, uso del transporte público, corredores BUS-VAO, electrificación y transición energética del sistema de movilidad.

Las observaciones formuladas no cuestionan el modelo general ni la alternativa seleccionada, sino que se orientan a:

- reforzar consideración de riesgos costeros que puede solventarse mediante la información del PIMA Adapta Costas,
- profundizar en las proyecciones climáticas con el uso del Visor AdapteCCa,
- la profundización en criterios transversales de diseño resiliente de infraestructuras y
- la incorporación de dichas orientaciones como criterios para futuros proyectos de desarrollo del Plan.

Respecto a la propuesta de profundizar en las proyecciones climáticas con el uso del Visor AdapteCCa, cabe comentar que durante la fase de elaboración tanto del Estudio Ambiental Estratégico que acompaño al documento de Avance, como el que se ha elaborado junto al documento de Aprobación Inicial, los datos de las proyecciones del AdapteCCa en Canarias se elaboraban a partir de datos de diferentes estaciones meteorológicas de la AEMET, no contando con "rejillas", como se tenía la península y Baleares. Las proyecciones climáticas (Tº máxima, Tº mínima y variación de la precipitación) que se recoge en el presente EsAE se han elaborado a partir del Proyecto GOTA, asumido como válido por el Gobierno de Canarias. Recientemente, el visor AdapteCCa ha incluido Proyecciones en rejilla procedentes de la regionalización estadística (AEMET y CSIC) de CMIP6, utilizando como referencia los datos observacionales de las rejillas de ROCIO: ROCIO+_CAN para Canarias a 2.5 km de resolución.

Estas recomendaciones son coherentes con el planteamiento del PIMSIT, que define corredores y actuaciones a escala estratégica, dejando la concreción técnica a los instrumentos de desarrollo y a los proyectos constructivos, los cuales deberán someterse en todo caso a evaluación ambiental específica.

Por tanto, el contenido del informe sectorial se encuadra en un perfeccionamiento del marco ambiental y climático del Plan, sin exigir una reformulación del Modelo de Ordenación ni de la estructura programática aprobada inicialmente.

2.4.3.3 Conclusiones y Propuesta

A la vista del informe sectorial y del análisis realizado, se concluye que:

1. El PIMSIT y su Estudio Ambiental Estratégico incorporan de forma suficiente la variable cambio climático a escala estratégica, obteniendo una valoración ambiental global positiva moderada y alineándose con los objetivos de mitigación y transición energética señalados en la normativa aplicable.
2. Las recomendaciones formuladas se refieren al refuerzo del enfoque de adaptación y resiliencia climática en el desarrollo futuro de determinadas infraestructuras, sin cuestionar el Modelo de Ordenación seleccionado.
3. Resulta procedente incorporar en el Documento para aprobación definitiva del PIMSIT dichas recomendaciones como *criterios orientadores transversales para los instrumentos y proyectos que desarrollen las actuaciones*, en particular en lo relativo a:
    - análisis de riesgos costeros y uso de PIMA Adapta Costas,
    - utilización de proyecciones climáticas actualizadas (AdapteCCa) sobre aquellas variables climáticas sobre las que no se haya elaborado la proyección a partir del GOTA,
    - criterios de diseño resiliente en drenajes, taludes, pavimentos y estructuras,
    - y adaptación frente a incendios, inundaciones, episodios de calor extremo y fenómenos meteorológicos severos.

    El EsAE incluye el análisis de riesgos costeros a partir del PIMA Adapta Costas, incorpora proyecciones climáticas actualizadas (AdapteCCA), así como una propuesta de criterios de diseño resiliente de infraestructuras viarias frente al Cambio Climático, los cuales también se recogen en el Tomo IX. *Recomendaciones*, del Documento Final del PIMSIT.
4. No se considera necesario modificar el Modelo de Ordenación ni la programación estructural del Plan, al tratarse de condicionantes ambientales que deben integrarse en fases posteriores de desarrollo y proyecto.

2.5 Declaración Ambiental Estratégica

La Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife, en sesión ordinaria celebrada el 11 de agosto de 2026, adoptó como punto tercero del orden del día el siguiente:

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL REALIZADO

Conforme a lo señalado en la memoria del PIMSIT, no estamos ante un plan urbanístico ni territorial. Este plan se configura como un instrumento insular de planeamiento sectorial, de carácter estratégico. Por ese motivo, habrá que estar a lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (LEA) en cuanto a la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

Al respecto, ha de apuntarse que el promotor, buscando la máxima robustez y garantía jurídica para un instrumento de planificación de estas características y al no tener precedentes respecto a planes de naturaleza similar que fueran sometidos a evaluación ambiental estratégica, solicitó el procedimiento ordinario, que fue validado por la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife (CEAT) en sesión celebrada el 12 de agosto de 2022, fecha en la que se emitió el correspondiente Documento de Alcance para elaborar el Estudio Ambiental Estratégico del PIMSIT. Y todo ello de conformidad con el artículo 6.1d) y 17 y siguientes de la LEA.

*Así, de acuerdo con lo anterior, en estos momentos, **procede formular declaración ambiental estratégica**, de conformidad con el artículo 25 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.*

La Declaración Ambiental Estratégica se publicó en el BOP de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, número 99, miércoles 19 de agosto de 2026.

En el apartado 8. *Conclusiones Técnicas*, del Acuerdo, se recoge lo siguiente:

*Por todo ello, a la vista del resultado de la información pública y consulta y de la forma en que los aspectos ambientales han sido tenidos en cuenta en la versión final del "**Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT)**" y tras realizar el pertinente análisis técnico del expediente, considerando especialmente los criterios establecidos en el documento de alcance correspondiente, se informa **favorablemente** la formulación de la **Declaración Ambiental Estratégica del Plan**, condicionado al cumplimiento de los criterios ambientales adicionales señalados en el apartado 6 de la propuesta que nos ocupa, así como los previstos en el Estudio Ambiental Estratégico y al cumplimiento del Plan de Vigilancia del mismo, con las modificaciones al mismo definidas en el apartado 7 del presente acuerdo.*

A continuación, se expone lo dispuesto en los apartados 6 y 7 del Acuerdo, así como los apartados del Estudio Ambiental Estratégico que modifican.

6. CRITERIOS U ORIENTACIONES AMBIENTALES ADICIONALES

A la vista de la evaluación practicada y considerando la documentación analizada, se proponen los siguientes criterios de carácter adicional para su integración en el modelo de ordenación:

6.1 En relación con las actuaciones con incidencia territorial

Aunque el PIMSIT lo señala reiteradamente, conviene precisar que la inclusión de una actuación con incidencia territorial –como las infraestructuras ferroviarias, tranviarias, las actuaciones viarias, los aparcamientos disuasorios o los intercambiadores- en el Modelo de Ordenación significa que se considera estratégicamente compatible con el sistema insular de movilidad propuesto.

Esa consideración no equivale, por sí sola, a interpretar que el Plan aprueba definitivamente su aprobación o localización, autoriza su construcción, compromete su financiación o determina la obligatoriedad de su ejecución. Tampoco sustituye a los instrumentos territoriales, urbanísticos o sectoriales ni a los proyectos que deban tramitarse con posterioridad, los cuales deberán someterse, cuando proceda, al procedimiento de evaluación ambiental que sea aplicable.

Esta delimitación responde al sistema de evaluación ambiental escalonada o en cascada previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y en la Directiva 2001/42/CE, conforme al cual la evaluación debe efectuarse en los distintos niveles de planificación y decisión atendiendo al grado de definición alcanzado en cada uno de ellos, evitando duplicidades, pero asegurando que todos los efectos ambientales significativos sean convenientemente evaluados. En consecuencia, corresponde al PIMSIT analizar el modelo insular de movilidad, sus alternativas razonables y los efectos estratégicos, acumulativos y sinérgicos que puedan identificarse en su actual escala de definición, mientras que los instrumentos y proyectos posteriores deberán completar y concretar dicha evaluación respecto de los aspectos que solo puedan determinarse adecuadamente cuando se definan con mayor precisión la localización, el trazado, las dimensiones, las características técnicas y las condiciones de ejecución y explotación de cada actuación.

Por tanto, la presente Declaración Ambiental Estratégica no supone un aval ambiental individualizado de las infraestructuras incluidas en el Modelo de Ordenación ni prejuzga su viabilidad ambiental definitiva. La evaluación realizada se limita a los efectos que pueden ser identificados y valorados razonablemente en la escala estratégica y con el grado de definición actual del PIMSIT, sin que pueda interpretarse como una autorización ambiental anticipada ni como una presunción favorable respecto de su futura ejecución.

A medida que cada actuación alcance un mayor grado de concreción, deberá evaluarse de forma actualizada y proporcionada a su nivel de desarrollo.

Finalmente, la decisión de promover y ejecutar cada actuación concreta deberá justificarse atendiendo, entre otros factores, a su estado de tramitación y madurez técnica, la evolución de la demanda, su funcionalidad dentro del sistema multimodal, la disponibilidad presupuestaria, su viabilidad técnica y sus efectos territoriales y ambientales, sin perjuicio de la obtención de las autorizaciones y pronunciamientos ambientales que resulten legalmente exigibles.

Apartados del EsAE que se modifican

Se incluye este texto aclaratorio en el Apartado 12.4 *Valoración del proceso de evaluación*., así como en el apartado 14. *Resumen no técnico*.

6.2 En relación con las medidas ambientales contempladas en el PIMSIT

Sobre las consideraciones recogidas en este subapartado de la Declaración Ambiental Estratégica, se justifican su análisis, ampliaciones y/o modificaciones efectuadas en el EsAE sobre cada uno de los puntos.

- *El apartado "12.2 Medidas ambientales" del PIMSIT debería ser renombrado como "12.2 Criterios y orientaciones de integración ambiental", todo ello sin alterar el contenido del apartado, salvo la necesidad de evitar el empleo del término "medidas" para utilizar otras expresiones que sean acordes con el carácter estratégico y la naturaleza jurídica del Plan, como criterios, directrices u orientaciones.*

Apartados del EsAE que se modifican

Se modifica el título del subapartado 12.2 del EsAE, según lo dispuesto en la Declaración Ambiental Estratégica, que pasa a denominarse 12.2. Criterios y orientaciones de integración ambiental.

Además, también se justifica en el apartado 1. Introducción y Objeto del presente EsAE esta modificación.

Se modifica el empleo del término "medidas" por criterios de integración ambiental, principalmente en el subapartado 12.2. Criterios y orientaciones de integración ambiental, si bien se mantiene en la remisión a la propuesta de medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias que deberán aplicar los documentos ambientales de los instrumentos de planificación o proyectos, pues este término está recogido en la propia Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Además se cambia el uso del término "medida" por criterios de integración ambiental en el subapartado 12.3. Valoración final de los impactos generados por la ordenación, 12.4. Valoración del proceso de evaluación y apartado 14. Resumen no técnico

- *Tomando como referencia su redacción actual, puede inferirse que los criterios ambientales recogidos en el EsAE deben ser considerados exclusivamente en la fase de proyecto.*

  Para evitar este planteamiento, en las actuaciones con incidencia territorial debe señalarse expresamente que los criterios ambientales establecidos en el EsAE orientarán, dentro del alcance jurídico del PIMSIT, la elaboración tanto de los instrumentos territoriales, urbanísticos, sectoriales y de movilidad, cuando así se requiera, como los proyectos que materialicen sus actuaciones.

Apartados del EsAE que se modifican

Se amplía la introducción del subapartado 12.2. Criterios y orientaciones de integración ambiental, incluyendo que, además de los Proyectos, las actuaciones con incidencia territorial pueden ser recogidas en instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico, debiendo someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica, ya sea en su modalidad ordinaria o simplificada.

Se justifica que los criterios que se proponen en le EsAE sobre cada una de las variables ambientales, orientarán, dentro del alcance jurídico del PIMSIT, la elaboración tanto de los instrumentos territoriales, urbanísticos, sectoriales y de movilidad, cuando así se requiera, como los proyectos que materialicen sus actuaciones.

- *En relación con el punto anterior, los criterios ambientales del EsAE deberán incorporarse de forma escalonada y coordinada a todos los instrumentos que desarrollen el PIMSIT.*

  Los instrumentos de planificación territorial, urbanística y, en su caso, movilidad, integrarán preferentemente los criterios relativos a la localización, alternativas, ocupación del suelo y protección de áreas sensibles. Los proyectos concretarán los criterios relacionados con el diseño, construcción y explotación.

Apartados del EsAE que se modifican

Se modifican todos los subapartados incluidos en el apartado 12.2. Criterios y orientaciones de integración ambiental. Se incluyen criterios para las actuaciones con incidencia territorial de forma escalonada, en primer lugar sobre instrumentos territoriales, urbanísticos, sectoriales y de movilidad, más generales, y, en segundo lugar, sobre actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en proyectos básicos o constructivos, más detallados.

- *En el EsAE debe eliminarse la consideración como "medida protectora" la remisión a EAE o EIA, según corresponda, de los planes y proyectos que finalmente habiliten o permitan la ejecución de las actuaciones previstas en el Plan.*

  El sometimiento o no al procedimiento de evaluación ambiental de planes y proyectos posteriores está regulado por ley y en ningún caso puede interpretarse como una medida ambiental adoptada por el PIMSIT como resultado de su evaluación ambiental.

Apartados del EsAE que se modifican

Se elimina en el apartado 12.2. Criterios y orientaciones de integración ambiental, la consideración como "medida protectora" la remisión a EAE o EIA, según corresponda, de los planes y proyectos que finalmente habiliten o permitan la ejecución de las actuaciones previstas en el Plan.

- *En cuanto a los efectos ambientales positivos derivados de la propia propuesta del Plan, en ningún caso puede considerarse como una "medida ambiental positiva", por lo tanto, cualquier asimilación de este tipo debe ser suprimida en el EsAE.*

Apartados del EsAE que se modifican

Se elimina, en todos los subapartados que desarrollan el subapartado 12.2. Criterios y orientaciones de integración ambiental, la consideración de que los efectos positivos de la propia propuesta del Plan se configuran como una medida ambiental positiva. Asimismo, se eliminar cualquier asimilación de este tipo en el EsAE.

- *Es necesario integrar los criterios de adaptación y mitigación al cambio climático que aparecen en el Tomo IX. Documento de Recomendaciones, Directrices y Premisas para la ejecución del Plan en el EsAE, en concreto, en el apartado de criterios ambientales que corresponden con esa variable ambiental. De esta manera se evita una dispersión de estos criterios, que aparecen distribuidos en varios documentos en la documentación técnica aportada por el promotor.*

Apartados del EsAE que se modifican

Se modifica el subapartado 12.2.13. *Cambio* climático, integrando los criterios de adaptación y mitigación al cambio climático que aparecen en el Tomo IX. Documento de Recomendaciones, Directrices y Premisas para la ejecución del Plan con los criterios que recogía este subapartado anteriormente.

7. CONSIDERACIONES EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

- *Con el carácter de recomendación, debería establecerse que cada instrumento de planificación o proyecto que desarrolle actuaciones del PIMSIT incorpore una matriz de trazabilidad y cumplimiento de los criterios ambientales que le resulten aplicables. Esta matriz deberá identificar, al menos, el instrumento o actuación afectada; el criterio ambiental del PIMSIT; la forma en que dicho criterio se integra en el plan o proyecto que corresponda; la medida concreta resultante; el órgano o entidad responsable de su ejecución y control; y el correspondiente indicador o evidencia verificable de cumplimiento.*

Se incluye un nuevo subapartado, 13.3. *Indicador propuesto en la Declaración Ambiental Estratégica*, según el cual, cada instrumento de planificación o proyecto que desarrolle actuaciones del PIMSIT incorporará una matriz de trazabilidad y cumplimiento de los criterios ambientales que le resulten aplicables. Esta matriz deberá identificar, al menos, el instrumento o actuación afectada; el criterio ambiental del PIMSIT; la forma en que dicho criterio se integra en el plan o proyecto que corresponda; la medida concreta resultante; el órgano o entidad responsable de su ejecución y control; y el correspondiente indicador o evidencia verificable de cumplimiento.

La Declaración Ambiental Estratégica se incluye en su totalidad en el Apéndice 2 del presente EsAE.

3 Objeto, ámbito territorial y finalidad del PIMSIT

3.1 Objeto del PIMSIT

El PIMSIT tiene por objeto, a partir del estudio de la movilidad en la Isla de Tenerife y de la previsión de su evolución futura, establecer un modelo sostenible de ordenación y gestión de la movilidad en sus distintos modos, planteando las actuaciones que procedan.

3.2 Ámbito territorial del PIMSIT

El ámbito territorial objeto de elaboración y aplicación del PIMSIT es la totalidad de la Isla de Tenerife, teniendo los trabajos de información, análisis y ordenación como base territorial la totalidad del territorio insular. A pesar de lo anterior, los trabajos de análisis y evaluación ambiental descenderán de escala y tendrán una base informativa de mayor profundidad sobre aquellos ámbitos del territorio ocupados o afectados por las actuaciones concretas que se propongan en materia de infraestructuras de transporte terrestre, incluyendo las zonas cercanas con una afección ambiental, paisajística o geomorfológica sobre las actuaciones y actividades propuestas por el PIMSIT, siendo estos aspectos objeto de estudio en una fase posterior, una vez se cuente con la Alternativa seleccionada .

3.3 Finalidad del PIMSIT

La finalidad del PIMSIT se articular en:

- Contribuir al desarrollo, articulación y optimización del sistema insular de transporte público de Tenerife, en el marco de una oferta multimodal de infraestructuras y servicios para el transporte de viajeros.
- Contribuir a la mejor ordenación y modulación de las demandas de movilidad motorizada de viajeros.
- Sintetizar los términos anteriores en una perspectiva múltiple y coordinada de calidad competitiva, costes económicos, sociales y medioambientales asumibles y sostenibilidad a medio y largo plazo.

De acuerdo con la Estrategia Española de Movilidad Sostenible, los tres componentes de la sostenibilidad, que son una guía en relación con la Finalidad del Plan, son:

- Económico: satisfacer de forma eficiente las necesidades de movilidad derivadas de las actividades económicas, promoviendo de esta forma el desarrollo y la competitividad; contribuir al desarrollo, articulación y optimización del sistema insular de transporte público de Tenerife, en el marco de una oferta multimodal de infraestructuras y servicios para el transporte de viajeros.
- Social: proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los mercados de trabajo, bienes y servicios, favoreciendo la equidad social y territorial, y los modos de transporte más saludables; contribuir a la mejor ordenación y modulación de las demandas de movilidad motorizada de viajeros.
- Ambiental: contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, reduciendo los impactos ambientales del transporte y optimizando el uso de los recursos no renovables, especialmente los energéticos.

El Plan Insular de Movilidad Sostenible debe, por tanto, intentar sintetizar los términos anteriores en una perspectiva múltiple y coordinada de calidad, competitividad, costes económicos, sociales y medioambientales asumibles y sostenibilidad a medio y largo plazo.

4 Objetivos del PIMSIT

4.1 Objetivos generales

En cuanto a los Objetivos globales asociados a esa Misión del PIMSIT, son los que siguen, en el marco general de los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* reconocidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (ODS) y otros de las Administraciones Públicas que tienen que ver con el desarrollo socioeconómico, los procesos territoriales y urbanos y la protección ambiental:

- Alcanzar una configuración del sistema multimodal de transportes de viajeros de Tenerife que contribuya a la consolidación de una visión unitaria, integrada y compartida del espacio social, económico, y comercial de Tenerife. Se realizará la adecuada gestión y fomento del transporte público adecuando la oferta a la demanda; promoviendo la modernización de los servicios de guaguas interurbanas y urbanas y de los modos tranviarios, y eventualmente de los modos ferroviarios.
- Promover, en la medida de lo posible, una reducción (número y longitud de recorrido) de los viajes (o etapas de viaje) motorizados en vehículo privado no profesionales.
- Conseguir una mayor participación del transporte público en la movilidad motorizada, para aumentar el porcentaje de viajes en transporte público del actual casi 6,0% (viajes totales de telefonía en 2021) a un porcentaje que supere el 20% en 2035.
- Asegurar que las demandas de movilidad de la población sean bien atendidas mediante:
    - La mejora de la calidad y duración de los viajes facilitando y equilibrando las condiciones de accesibilidad de todas las personas a las redes y sistemas de transporte.
    - La reducción del consumo de recursos y de la generación de costes externos y medioambientales por causa de la movilidad, mediante el fomento terminante de los modos públicos colectivos, modos activos de transporte, movilidad eléctrica y la disuasión del uso del vehículo privado.
    - El impulso de la integración operacional de los sistemas públicos de transporte, hasta lograr su percepción como sistema único de transporte.

4.2 Objetivos específicos

Estos Objetivos Globales, deben ser particularizados para este PIMSIT en objetivos específicos de acuerdo con la siguiente agrupación temática y por orden de importancia.

4.2.1 Servicios

Como se ha detectado en el Resumen del Diagnóstico (ver Apartado 4), el peso de los viajes en transporte público en Tenerife y en cualquier tipo de relación, siempre es muy inferior al de la movilidad en automóvil privado. Por ello, resulta imprescindible modificar la tendencia en el reparto modal, aumentando el peso del transporte público en la movilidad global motorizada, con los siguientes objetivos específicos:

- Dar el mejor servicio de transporte integrado a la creciente demanda de transporte de manera eficiente y ambientalmente sostenible. Indistintamente de las políticas de reequilibrio territorial que se puedan llevar a cabo en Tenerife, el Plan debe satisfacer una demanda creciente de movilidad bajo un marco de eficiencia energética y económica y reducir sus déficits por unidad transportada, avanzando hacia un mejor equilibrio técnico-económico entre las dimensiones de la oferta, sus índices de utilización y sus condiciones de precios.

- Integrar los diferentes sistemas de transporte público y su complementariedad con el privado. Urge armonizar el funcionamiento de los diferentes los modos, utilizando especialmente los sistemas más eficientes de transporte público en cada ámbito de prestación, atendiendo a su capacidad y flexibilidad, trenes o carriles reservados para guaguas, tranvías, guaguas y servicio de transporte a la demanda, taxis, sistemas públicos de Vehículos de movilidad personal o bicicletas o vehículo privado. Se debe avanzar hacia la completa integración de los servicios, considerando la movilidad como servicio, (Mobility as a Service, MaaS en su acrónimo en inglés), mediante mejoras en la integración de los sistemas de control, tarificación información y acceso a los diversos modos y servicios.
- Potenciar el transporte público mediante la implantación de sistemas frecuentes y fiables (tranvías, plataformas reservadas y preferencias de paso). Estos sistemas, que ya están en proyecto por parte del Gobierno de Canarias y del Cabildo de Tenerife, permiten una mayor velocidad comercial y regularidad, al tiempo que mejoran notablemente la imagen del transporte público, centrada mayoritariamente en la guagua.
- Incrementar la accesibilidad en transporte público en los ámbitos metropolitano y municipales destacados. La oferta de transporte público debe atender especialmente a los ámbitos metropolitanos y algunas áreas municipales, como el Área Santa Cruz - Laguna o la zona turística Adeje - Arona, teniendo en cuenta que la movilidad intermunicipal e intramunicipal de 10 municipios es más del 70% del total de viajes de residentes no profesionales y que los viajes inferiores a 7 km son también el 70%. Con este Plan se pretende dar accesibilidad a todo el territorio, pero potenciando los servicios allí donde se concentra la demanda, diferenciando en base a la densidad de población y a la distribución de los núcleos.
- Garantizar la accesibilidad en transporte público a las nuevas áreas de centralidad y actividad económica. En la misma línea que el objetivo anterior, el Plan propone establecer umbrales óptimos de accesibilidad a las áreas de actividad económica, polos atractores servicios y equipamientos. Asimismo, se promueve la mejora de los servicios de transporte público en los subcentros urbanos que se están consolidando como Güímar, Candelaria, La Orotava y resto de núcleos de la TF-1 y TF-5 con nuevos servicios a la demanda coordinados con los servicios troncales.
- Definir un Sistema Tarifario que favorezca la accesibilidad y asegure la suficiencia financiera del Sistema.
- Establecer Velocidades comerciales acorde con la demanda del corredor, de tal forma que se promuevan sistemas que garanticen velocidades comerciales a 50 km/h en relaciones entre núcleos con población superior a los 25.000 habitantes y 40 km/h en relaciones comarcales entre núcleos con población superior a los 10.000 habitantes.
- Establecer Frecuencias máximas en proporción a la población y distancia, atendiendo las relaciones con una frecuencia máxima de servicios de 30 minutos si la suma de las dos Poblaciones (número de hab.) dividida entre la Distancia (Km) que las separa es mayor que 1.000.

4.2.2 Infraestructuras

Tanto las infraestructuras existentes como las se proyectan en el marco de este documento constituyen los elementos soporte de los servicios que deben contribuir al cumplimiento de la misión y objetivos generales del PIMSIT, en un marco de sostenibilidad, por lo que la decisión de ejecución, prioritaria en algunos casos, derivado de situaciones de congestión, no puede ser determinada como una simple respuesta a la demanda, sino formar parte de una respuesta integral del sistema, de los sistemas operacionales, infraestructuras y políticas de transporte. No se plantea un plan desarrollista, que sea capaz de atender a una demanda que crece sin más, sino que sea capaz de modularla, gestionando la oferta de infraestructuras y servicios priorizando el transporte público y la movilidad activa, que mejore los niveles de servicio actuales, sin entrar en competencia entre modos. Para las infraestructuras se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Consideración de las infraestructuras viarias como red principal, es decir, como un elemento básico de soporte de la movilidad, pero donde la capacidad de acción es limitada, pues la planificación y ejecución del viario de interés regional corresponden al Gobierno de Canarias y han seguido tradicionalmente directrices y políticas independientes del resto del transporte insular. En este contexto, se aboga desde el PIMSIT por una actuación centrada en los modos públicos y considerar como escenario base para la planificación de alternativas, un esquema viario conformado por el viario existente y el que se encuentra actualmente en obras y sólo, tras el planteamiento de las alternativas donde se introducen nuevos y potentes infraestructuras y servicios de transporte público, se consideran nuevas alternativas con nuevos viarios, procedentes de proyectos en redacción y otras actuaciones planificadas. En los casos de ampliación de viarios para alojar carriles y plataformas reservadas de transporte público con plataforma exclusiva, se considera como una actuación de transporte público.
- Implantación de instalaciones y sistemas de transporte público en plataforma exclusiva, en aquellos corredores donde la demanda lo justifique. La construcción de variantes y de terceros carriles en el entorno de las carreteras TF-5 y TF-1 del Área Metropolitana de Santa Cruz - La Laguna se torna como oportunidad para incrementar el uso de plataformas reservadas para el transporte público, bien en las nuevas infraestructuras, bien en el espacio liberado por aquellas.
- Implantación de instalaciones y sistemas que otorguen preferencia al Transporte Público Colectivo cuando circule en plataformas compartidas con los Vehículos Privado.
- Implantación de instalaciones y sistemas que potencien la sinergia entre modos públicos y también con el privado en términos de intermodalidad (aparcamientos de disuasión e intercambiadores).
- Implantación de instalaciones y sistemas operacionales derivados de la demanda de nuevos servicios y requerimientos técnicos derivados de la tecnología de operación como son talleres, cocheras e instalaciones de recarga eléctrica.

4.2.3 Políticas generales

La configuración de alternativas del PIMSIT no puede atender cuestiones que están fuera de sus competencias como los servicios de transporte público local, las políticas urbanísticas municipales o la gestión del aparcamiento. Los posibles resultados de las alternativas que se plantean dependen también de otras políticas y competencias, en ciertos casos distintos incluso a las del Transporte y sus infraestructuras. Por ello, el PIMSIT no las considera parte de las alternativas, sino que forman parte de los escenarios de evaluación indicativos de lo que se pretende.

- Fomento de los modos no motorizados en los desplazamientos urbanos, con actuaciones en los principales núcleos urbanos, especialmente en el Área Metropolitana Santa Cruz - Laguna y en la zona turística Adeje -Arona que pretenden incrementar la cuota de los modos no motorizados en el reparto modal de la movilidad urbana, tales como desarrollar una infraestructura de conexión peatonal y ciclista amplia, accesible y segura en las áreas metropolitanas, desarrollar una política integral de la bicicleta para el Área Metropolitana y articular las redes peatonales y ciclistas con los modos no motorizados y, especialmente entre el entorno urbano y urbano y el metropolitano.
- Establecimiento de políticas de aparcamiento restrictivas en las aglomeraciones urbanas, especialmente en las principales áreas de movilidad suburbana, Área Metropolitana, zona turística Adeje - Arona y La Orotava - Puerto de la Cruz, pero también en los cascos centrales de los municipios con población superior a los 10.000 habitantes.
- Conseguir un uso más racional y ambientalmente óptimo del espacio público urbano. El espacio público es escaso y susceptible de un mayor disfrute por la ciudadanía, principalmente los entornos urbanos. Tradicionalmente, la ocupación del espacio viario por el automóvil ha sido dominante sobre otros usos de transporte o equipamientos. La recuperación del espacio urbano pasa necesariamente por la reducción del espacio dedicado al automóvil mejorando las condiciones ambientales del espacio público.
- Incidir sobre las pautas de conducta en relación con movilidad de la ciudadanía. La denominada "gestión de la movilidad" incide sobre paquetes de medidas que tienen por objeto modificar las pautas o conductas de movilidad de colectivos específicos. Estas medidas, escasamente desarrolladas en el territorio insular

frente al resto del territorio nacional y europeo, se basan en el análisis, información, comunicación-participación, divulgación y prueba de cambios de movilidad en colectivos de trabajadores, escolares y sus familiares, jóvenes, etc. Una parte importante de la gestión de la movilidad se dirige a grupos con claras limitaciones de movilidad: mayores y personas con movilidad reducida. Ambos grupos son objeto de acciones dentro de los programas de promoción de los modos no motorizados, seguridad y eliminación de barreras. Otra parte importante son los colectivos con viajes recurrentes a puntos comunes, como personas trabajadoras y escolares facilitando el acceso autónomo de los niños y jóvenes a sus centros educativos y reduciendo la conflictividad de las horas punta de acceso a los centros educativos y grandes centros de empleo.

- Políticas de desarrollo urbano orientado al transporte. Es clara la relación entre urbanismo y movilidad urbana. La tradicional forma de planificar la ciudad, basada en una especialización de los espacios para distintos usos, ha generado fuertes necesidades de movilidad motorizada que se convierten en necesidad de utilizar el automóvil cuando los nuevos desarrollos se sitúan en áreas dispersas y tienen baja densidad. En ese sentido, no es política del Plan, sino política urbanística, el buscar un tipo de urbanización que facilite la movilidad peatonal, ciclista y cree las condiciones para ser servida en transporte público. El PIMSIT establece una actuación que persigue ese enfoque.

Por último, hay que señalar que todo Plan de Movilidad Sostenible que pretenda ser factible a la vez que eficaz y eficiente en la consecución de los objetivos planteados, necesita de la gestión y participación para su posterior implicación de las diferentes Administraciones Públicas, así como de los sectores implicados. Por ello, además de preparar herramientas analíticas que permitan a la Dirección del Estudio analizar el impacto de determinadas políticas, o actuaciones, hay que poner un especial énfasis en la consecución de un gestión ordenada y coordinada de las diferentes Administraciones Públicas con responsabilidades en la materia.

4.3 Criterios de sostenibilidad y accesibilidad

Los criterios de sostenibilidad y accesibilidad del Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT) se basan en garantizar que las acciones implementadas respondan a los retos ambientales, sociales y económicos de la isla. El PIMSIT busca construir un sistema de movilidad que no solo sea eficiente y moderno, sino que además minimice el impacto ambiental, promueva la equidad social y asegure la accesibilidad universal a todos los modos de transporte. Los criterios que guían este proceso son:

4.3.1 Criterios de sostenibilidad ambiental

La sostenibilidad ambiental se sitúa en el núcleo del PIMSIT, con el fin de reducir la huella ecológica del transporte en Tenerife. Los criterios ambientales clave incluyen:

- Reducción de emisiones contaminantes: el PIMSIT persigue una disminución progresiva de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y otros contaminantes a través de la promoción del transporte eléctrico, la movilidad activa (caminar y bicicleta) y la mejora de la eficiencia del transporte público. El uso de energías limpias, la electrificación de la flota de guaguas y tranvías, y la creación de infraestructuras de recarga para vehículos eléctricos son pilares fundamentales.
- Optimización de los recursos energéticos: se busca un uso más eficiente de los recursos energéticos disponibles, priorizando las fuentes renovables y minimizando el consumo de combustibles fósiles. El objetivo es avanzar hacia una movilidad de bajas emisiones, especialmente en áreas de alta sensibilidad ambiental, como los espacios naturales protegidos de la isla.
- Minimización del consumo de suelo: las actuaciones del PIMSIT priorizan la reutilización y optimización de las infraestructuras existentes antes que la expansión indiscriminada de nuevas infraestructuras. El crecimiento viario se limita a aquellos casos donde es necesario mejorar las condiciones de seguridad o capacidad en apoyo del transporte público y la movilidad activa, evitando impactos negativos sobre el entorno natural.
- Fomento de la movilidad activa: se promoverán los modos de transporte más sostenibles, como caminar y el uso de la bicicleta, mediante la creación de una red segura de infraestructuras peatonales y ciclistas que conecten áreas urbanas, rurales y turísticas. Esto no solo reducirá las emisiones, sino que también contribuirá a mejorar la calidad del aire y el entorno urbano.

4.3.2 Criterios de sostenibilidad económica

La sostenibilidad económica se refiere a la capacidad del sistema de transporte de satisfacer las necesidades de movilidad de la población de manera eficiente y a largo plazo, sin generar desequilibrios financieros. Los criterios económicos incluyen:

- Suficiencia financiera del sistema de transporte: el PIMSIT promueve la creación de un sistema tarifario justo y accesible que garantice la sostenibilidad financiera del transporte público, a la vez que fomente el uso de estos servicios frente al vehículo privado. Es fundamental que el sistema pueda sostenerse con tarifas asequibles, pero también mediante inversiones públicas y privadas.
- Eficiencia operativa: el transporte público y las infraestructuras deben estar gestionados de manera eficiente, asegurando que los servicios de transporte público regular operen con altos niveles de ocupación y minimizando los déficits operacionales por pasajero transportado. Esto incluye la mejora de la velocidad comercial mediante la creación de carriles reservados, así como la optimización de la frecuencia y capacidad de los servicios.
- Reducción de costes externos: la implementación de un sistema de transporte más eficiente reducirá los costes externos, como la contaminación, los accidentes de tráfico y la congestión, mejorando la productividad y la calidad de vida de la población.

4.3.3 Criterios de accesibilidad

La accesibilidad universal es un principio básico en el diseño y ejecución de las actuaciones del PIMSIT, asegurando que todo el sistema de transporte esté al alcance de todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas o económicas. Los criterios de accesibilidad incluyen:

- Accesibilidad física: todos los servicios e infraestructuras de transporte pretender ser accesibles para personas con movilidad reducida (PMR), cumpliendo con las normativas de accesibilidad y garantizando que las guaguas, tranvías, estaciones e intercambiadores estén adaptados para su uso por todos los ciudadanos, incluidos los más vulnerables.
- Accesibilidad territorial: el PIMSIT se compromete a mejorar la equidad territorial, garantizando que todas las zonas de la isla, incluidas las rurales, dispongan de servicios de transporte público que faciliten su conectividad con los principales centros urbanos y económicos.
- Accesibilidad económica: favorecer la equidad en el acceso a la movilidad pública, sin barreras económicas, proporcionando tarifas reducidas y sistemas de subsidios para personas con bajos ingresos, estudiantes y otros colectivos vulnerables

4.3.4 Criterios de accesibilidad en la planificación urbana

La relación entre la movilidad y la planificación urbana es fundamental para garantizar un sistema de transporte sostenible y accesible. Los criterios de planificación incluyen:

- Desarrollo urbano orientado al transporte: aunque no es objeto de su actuación, el PIMSIT defiende un modelo de desarrollo urbano compacto y mixto, donde los núcleos de población estén diseñados para

facilitar la movilidad no motorizada y garantizar que el transporte público pueda servir de manera eficiente a estas áreas. Las nuevas áreas de crecimiento urbano deberán estar bien conectadas mediante redes de transporte público, evitando el uso excesivo del vehículo privado.

- Uso racional del espacio público: el PIMSIT prioriza la recuperación del espacio público para peatones y ciclistas, reduciendo la ocupación del suelo por vehículos motorizados. Se implementarán políticas de peatonalización en los centros urbanos y medidas de calmado de tráfico que favorezcan la seguridad de los peatones y el disfrute del espacio urbano.

4.3.5 Criterios de accesibilidad para el transporte de mercancías

El transporte de mercancías es un componente clave del sistema de movilidad, y su planificación debe considerar tanto la eficiencia económica como la sostenibilidad. Los criterios incluyen:

- Mejora de la logística y transporte de mercancías: se promoverá la optimización del transporte de mercancías mediante la modernización de la logística, la intermodalidad y la planificación de rutas más eficientes, que reduzcan el impacto ambiental y económico de la distribución de mercancías en la isla, especialmente en la distribución urbana.
- Minimización de los impactos del transporte de mercancías: el PIMSIT fomentará el uso de vehículos eléctricos y de bajas emisiones en la distribución urbana de mercancías, especialmente en las áreas urbanas más congestionadas, con el fin de reducir el tráfico pesado, mejorar la calidad del aire y garantizar una distribución sostenible en las ciudades.

5 Relación del PIMSIT con otros Planes y Programas

El presente apartado analiza la relación del PIMSIT con otros Planes y Programas, si bien se centra especialmente en la relación con otros instrumentos de planeamiento.

5.1 Introducción

El actual marco normativo clasifica los instrumentos de ordenación según sean instrumentos de ordenación ambiental y territorial, instrumentos de ordenación urbanística, o instrumentos de ordenación estratégica y/o sectorial.

En base a lo expuesto en los apartados anteriores, a continuación, se adjunta un cuadro resumen con la identificación de los instrumentos del Sistema de Ordenación del Planeamiento de Canarias.

Tabla 3. Instrumentos de Ordenación del Sistema de Planeamiento de Canarias

Ordenación ambiental y territorial	Directrices de Ordenación
	Planes Insulares de Ordenación
	Planes de Ordenación de los Recursos Naturales
	Planes y Normas de Espacios Naturales Protegidos y de la Red Natura 2000
	Planes Territoriales Parciales
	Planes Territoriales Especiales
Ordenación urbanística	Normas Técnicas Planeamiento Urbanístico
	Planes Generales de Ordenación
	Planes Parciales de Ordenación
	Planes Especiales de Ordenación
	Estudios de Detalle
	Catálogos de Protección y Catálogos de Impactos
	Ordenanzas Municipales de Edificación
	Ordenanzas Municipales de Urbanización
	Ordenanzas Provisionales Insulares
	Ordenanzas Provisionales Municipales
Ordenación estratégica y/o sectorial	Proyectos de Interés Insular o Autonómico
	Planes de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad
	Programas de Actuación sobre el Medio Urbano

Fuente: Ledesma, O. (2020). El Sistema de Planeamiento de Canarias: innovaciones normativas y consecuencias territoriales Cuadernos Geográficos 59(3), 122-141

Las determinaciones infraestructurales y, en menor medida, de los servicios, con carácter especial proceden de los instrumentos de ordenación siguientes, que se pueden dividir en tres tipos, atendiendo a su escala:

- Instrumentos de Ordenación Territorial (PIOT y PTE)
- Instrumentos de Ordenación del ámbito Municipal (PGO)
- Instrumentos de carácter sectorial con determinaciones en el transporte (Plan de Modernización Municipal – PMM y Plan de Movilidad Urbana Sostenible – PMUS)

La obligatoriedad de adopción de las disposiciones en ellos contenidos obedece a que estén aprobados definitivamente, mientras en el caso de los Planes de movilidad se trata simplemente de documentos municipales de carácter estratégico no vinculantes.

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) que fue aprobado definitivamente mediante Decreto 150/2002, de 16 de octubre (BOC nº 140, de 19 de octubre de 2002) ha tenido que ser objeto de revisión sobre la base de la disposición derogatoria única de la LSENPC en la que se establecía que quedaban derogadas todas aquellas determinaciones contrarias contenidas en los instrumentos de ordenación vigentes y encomendaba a las administraciones competentes en cada caso la realización de la procedente adaptación de los instrumentos de ordenación suprimiendo los contenidos derogados por la ley aprobada.

Así, en base al anterior mandato, el Pleno del Cabildo Insular de Tenerife, el 27 de abril de 2018, aprobó un informe-propuesta en el que analizaba el estado de vigencia de las diferentes determinaciones del PIOT.

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) que aquí se analiza es el documento Aprobado Definitivamente por Decreto 56/2011, de 4 de marzo de 2011. Es el documento de planeamiento de mayor rango jerárquico en la estructura de planeamiento insular.

El PIOT, describe los componentes del Modelo de Ordenación Territorial (MOT) en dos niveles: el insular y el comarcal. El insular ordena el conjunto de la isla, mientras que el comarcal detalla la ordenación de ámbitos territoriales más limitados, de menor complejidad y con cierto grado de homogeneidad.

El PIOT se acerca a la realidad insular y parte de un análisis de los diferentes aspectos que inciden en la organización, funcionamiento de la sociedad y economía isleña, teniendo en cuenta los asentamientos de la población, los diferentes usos del territorio y la conexión de éstos entre sí para establecer el modelo de ordenación a aplicar.

5.2 Criterios del PIMSIT

El PIOT establece los criterios que deberán seguir aquellos planes de infraestructuras o figuras de planeamiento que desarrollen la ordenación del viario, los transportes y la movilidad entre los que se debe señalar que *las propuestas de ordenación preverán, en coordinación y desarrollo con los criterios del Plan Territorial Especial de Transporte, las condiciones para su integración en el sistema de transporte público.*

En algunos casos, como el Plan Territorial Estratégico de Ordenación del Viario del Área Metropolitana o el del Tren del Sur, los documentos ya están redactados y aprobados, siendo anteriores al presente plan y, resultan, por ello, condicionantes, por lo que las determinaciones de ordenación de este plan deberán buscar la mejor coordinación posible con las de los ya desarrollados, teniendo en cuenta, especialmente, si la infraestructura está ya ejecutada o es prevista y su tramitación.

En su Título III, Capítulo 3, Sección 3ª, artículo 3.3.3.8, "Criterios sobre la ordenación del transporte" el PIOT remite expresamente al desarrollo de un Plan Territorial Especial la ordenación de las Infraestructuras de Transporte de la isla. En concreto señala lo siguiente:

- 1-D Las Administraciones Públicas promoverán una mejora inmediata y de efectos a medio y largo plazo en los servicios de transporte, tanto interurbanos como urbanos, de modo que disminuyan de forma significativa los tiempos de traslado entre los principales puntos de origen y destino de los desplazamientos.
- 2-D A tales efectos, el PIOT prevé la formulación de un Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte, con el carácter de PTEOI, con la finalidad de establecer las estrategias a seguir para consolidar un sistema de transporte público eficaz, como condición básica para posibilitar una adecuada calidad de vida de la población tinerfeña.
- 3-D El Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte intervendrá globalmente sobre la estructura de la movilidad insular, tanto urbana como interurbana e incluso las relaciones con el exterior. Para determinar las alternativas más adecuadas se estudiarán las posibilidades de sistemas y medios no convencionales de transporte, para su posible implantación o fomento de cara a la alteración del reparto modal de partida.
- 4-D La ordenación del transporte se centrará en los aspectos de organización e implementación de un sistema eficaz, adecuado a las necesidades actuales y a su previsible evolución, en el que se integren los distintos modos previstos de forma coherente con el modelo de ordenación y los condicionantes del territorio tinerfeño.
- 5-D El Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte incluirá criterios de ordenación del tráfico, sobre todo en relación a los principales núcleos urbanos o ámbitos de gran densidad en su movilidad interna (especialmente, el área metropolitana, la franja turística del suroeste y el Valle de La Orotava). Tales criterios se basarán en la priorización de los movimientos peatonales y en medios de transporte público y la consiguiente limitación y accesibilidad de los vehículos privados, proponiéndose soluciones en tal sentido (como previsión de canales de uso exclusivo por el transporte público). Los planes urbanísticos vendrán obligados a desarrollar y concretar tales criterios y soluciones sobre sus ámbitos de ordenación en función de sus problemáticas y características específicas.
- 6-D Incorporará también el PTEO contenidos propios de un Plan de Infraestructuras, especialmente los relativos a la previsión de intercambiadores de transporte en los principales núcleos urbanos y centros de actividad y a la disposición de canales exclusivos de gran fluidez que los unan.
- 7-D Con objeto de proporcionar un servicio de transporte público que satisfaga la actual demanda de movilidad y su futuro incremento a medio y largo plazo, se elaborarán Planes Territoriales Especiales de Ordenación para la implantación de medios de transporte público alternativo del tipo guiado (tranvía, metro ligero, etc.); dichos planes analizarán la implantación de líneas ferroviarias en las áreas señaladas, así como la compatibilidad y/o integración de las mismas con los distintos modos de transporte:
  - Área Metropolitana de Santa Cruz – La Laguna.
  - Corredor Norte que uniría el Área Metropolitana con las comarcas de la vertiente norte de la isla.
  - Corredor Sur que uniría el Área Metropolitana con las comarcas de la vertiente sur de la isla.
- 8-D La implantación de estos sistemas alternativos conllevará una replanificación del transporte público de guaguas de tal forma que ambos den un servicio coordinado y complementario. La definición de los trazados deberá hacerse basándose en un estudio de movilidad del área a la que se pretenda servir, así como de estudios de viabilidad técnica y económica que justifiquen su necesidad y conveniencia, así como su sostenibilidad en el tiempo. La implantación del transporte alternativo se utilizará como catalizador de renovaciones urbanísticas y como herramienta para reconducir el esfuerzo urbanizador hacia los núcleos principales del sistema insular de asentamientos urbanos definido por el PIOT.

En el Título III, capítulo 3, Sección 2ª se exponen las directrices de coordinación de la política en materia de infraestructuras.

En el artículo 3.3.2.1 se señala que las distintas redes de infraestructuras actuarán bajo criterios de racionalización y optimización de los recursos disponibles, concretando:

- Aprovechar al máximo las infraestructuras existentes, mejorando sus niveles de servicio, su integración en la red y su adecuación ambiental.
- Optar por las alternativas que minimicen los costes directos e indirectos de ejecución y explotación y permitan la máxima flexibilidad de servicio ante cambios en los requerimientos de la demanda.
- Adecuar la dotación de servicios infraestructurales a las necesidades reales en paralelo a la consolidación del modelo de ordenación territorial. En tal línea, las actuaciones deberán mejorar ante todo y preferentemente el nivel de servicios de los núcleos existentes principales, a fin de aumentar su atractivo y la calidad de vida de sus usuarios; por el contrario, se evitará que, mediante actuaciones de infraestructuras, se incentive en determinados ámbitos territoriales la aparición o aumento de usos no compatibles con los criterios de ordenación del PIOT o de los planes que lo desarrollan.

Si bien, y tal y como se ha comentado, el PIMSIT es un instrumento de planeamiento sectorial que se considera como el instrumento básico para definir el futuro modelo de ordenación y gestión de la movilidad insular en el que se contemplarán las actuaciones necesarias para implementarlo, se tendrán en consideración como guía para su desarrollo, los criterios anteriores incluidos en el PIOT que definen al Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte.

5.3 El Modelo de Ordenación Territorial (MOT)

Como esquema general responde a la estructura consolidada de usos consolidada, fomentando su reforzamiento y limitando los procesos recientes que tienden a desvirtuarla. El PIOT protege el paisaje y los recursos naturales de la mayor parte del área central de la isla y de sus dos comarcas extremas y preserva al máximo los mejores (y cada vez más amenazados) suelos de vocación agrícola. El desarrollo urbanístico se basa en los núcleos existentes, regulando sus procesos de expansión para evitar la dispersión edificatoria, negativa en la funcionalidad de las actividades urbanas y despilfarradora de los recursos naturales y productivos del territorio.

Se concentran los esfuerzos en dirigir las dinámicas de crecimiento futuro hacia los cascos urbanos principales existentes, definiendo tres ámbitos principales:

- Área urbana Santa Cruz- La Laguna, que debe ordenar su crecimiento hacia el suroeste con el límite exterior del cierre del anillo insular.
- Valle de La Orotava, conformando tres núcleos principales articulados entre sí (La Orotava, Los Realejos y Puerto de la Cruz) compactando la estructura de cada uno independientemente.
- Zona Sur, donde la importancia del conjunto turístico – residencial de Las Américas – Los Cristianos obliga a fomentar la política urbanística destinada a la creación de áreas residenciales, potenciando las medianías, donde destaca la Operación Singular Estructurante (OSE) de Cabo Blanco- Buzanada.

Estos ámbitos se complementan con la selección de los núcleos de mayor capacidad en cada comarca.

El Modelo de Ordenación del PIOT contiene la descripción del sistema de núcleos urbanos, señalando las condiciones que deben respetar para su ordenación los instrumentos de desarrollo del PIOT. Se diferencian los siguientes tipos de núcleos:

- Núcleo I, correspondiente al área metropolitana de Santa Cruz – La Laguna, se considera como un núcleo principal donde se concentran servicios de nivel autonómico.
- Núcleos II, entre los que se distinguen los Núcleos II-a, correspondientes a centros de servicios con influencia insular o territorial amplia, y los Núcleos II-b, con influencia sobre la propia comarca y el entorno de la misma.
- Núcleos III, entre los que distinguen los Núcleos III-a, aquellos centros de servicios a nivel municipal, y Núcleos los III-b, correspondientes a centros locales que, a pesar de su pequeña entidad, son importantes en la conformación de la estructura insular.
- Núcleos IV, que corresponden a los asentamientos poblacionales con servicios destinados a su propia población y la del entorno rural inmediato, por su escasa entidad a nivel insular o comarcal no forman parte del submodelo de núcleos urbanos principales por lo que serán identificados por el planeamiento urbanístico municipal correspondiente.

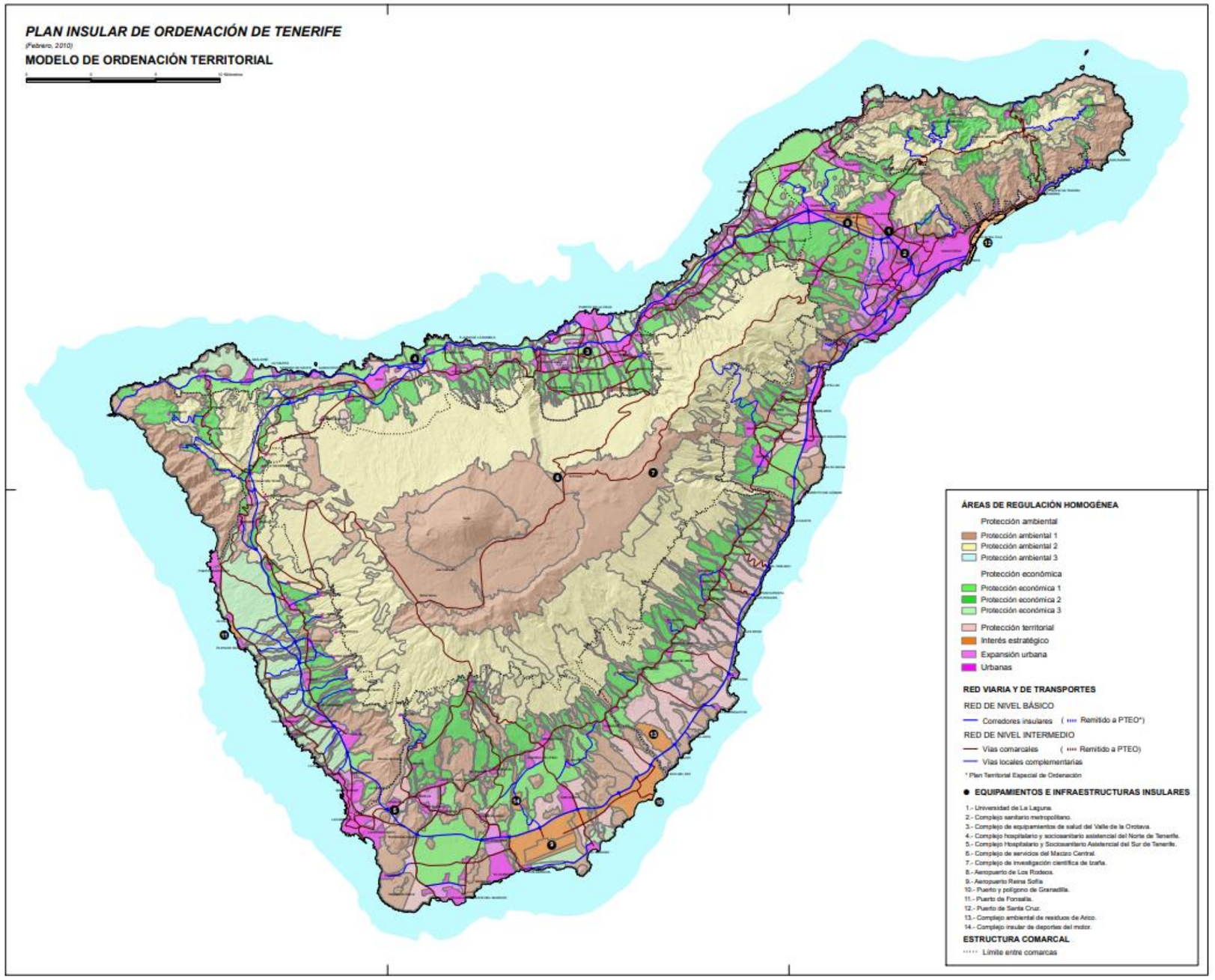
El modelo viario y de transportes

El criterio general del Modelo Viario y de Transportes es la configuración de una red integrada de servicios para el sistema de núcleos principales de la isla y la conexión de éstos con las principales infraestructuras, equipamientos y espacios naturales. Está basado en un anillo insular con derivaciones radiales en sentido costa-cumbre. Como regla general, en los corredores insulares, se priorizará la integración del tráfico viario y el transporte colectivo y se compatibilizarán las infraestructuras lineales.

Los corredores insulares han de integrar elementos viarios y soportes, compartidos o exclusivos, para transporte público. Sus elementos principales son los dos corredores costeros que, concluyendo en el puerto de Santa Cruz, articulan las vertientes norte y sureste-suroeste de la isla respectivamente. Estos corredores se unen mediante sendos cierres: uno exterior al área metropolitana en el noreste, y otro que salva la discontinuidad entre ambas vertientes por el oeste. Se configura así un anillo perimetral de la isla de alta capacidad que comunica los principales centros de población, actividad y servicios, y desde el cual los viarios de menor rango articulan las distintas comarcas:

- Corredor insular norte: discurre desde Santa Cruz hasta el núcleo de Buenavista del Norte, con un trazado en gran parte coincidente con la actual TF-5, salvo en el tramo entre Guajara y Guamasa, donde deberá desviarse por el sur del Aeropuerto de Los Rodeos. Desde el final de la actual autopista hasta Icod debe tener características de vía de alta capacidad.
  A partir de allí, reducirá el nivel viario, adaptándose a las menores necesidades de los municipios de la Isla Baja y evitando dinámicas perniciosas en el desarrollo de dicha zona.
- Corredor insular sur: se extiende desde Santa Cruz hasta el futuro puerto de Fonsalía, con un trazado coincidente hasta Guaza con la autopista TF-1 y a partir de allí, deberá desviarse por el norte de La Caldera del Rey, circunvalando las urbanizaciones turísticas y enlazando con el actual trazado de C-822 hasta el entorno del barranco de Erques, desde donde girará en dirección suroeste hasta el futuro puerto de Fonsalía.
- Cierre oeste: deberá unir ambos corredores desde el giro del corredor sur sobre el actual trazado de la C-822 hasta pasar el núcleo urbano de Icod de los Vinos por el sureste, siguiendo un trazado lo más próximo posible a los núcleos principales de la medianía oeste de la isla (Tejina de Guía, Guía de Isora, Santiago del Teide, El Tanque, La Vega).
  Este nuevo viario debe conjugar muy especialmente las exigencias de alta capacidad de tráfico (si bien en fases diferidas en el tiempo) con la protección de los altos valores naturales, culturales y paisajísticos de la zona que atraviesa.
- Circunvalación del área urbana Santa Cruz de Tenerife – San Cristóbal de La Laguna: la finalidad de este viario es tanto separar los tráficos insulares de los metropolitanos como facilitar accesos alternativos a la conurbación metropolitana desde su perímetro.
  Tendrá una alta capacidad de tráfico y un trazado que, desde el cruce del corredor norte y el eje dorsal, discurra hacia el sur por el borde de la expansión metropolitana. El trazado definitivo del cierre del anillo insular será el que resulte del Plan Territorial Especial que se redacte por el órgano competente con el objeto de analizar de forma global el esquema viario de la conurbación Santa Cruz de Tenerife – San Cristóbal de la Laguna. Este documento ya está redactado.

Figura 3. Modelo de Ordenación Territorial



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

5.3.1 Los Modelos de Ordenación Comarcal (MOC)

A nivel Comarcal, el PIOT divide la isla de Tenerife en 11 comarcas: Área Metropolitana, Valle de Güímar, Sureste, Abona, Suroeste, Icoden-Daute-Isla Baja, Valle de La Orotava, Acentejo, Macizo Central, Anaga y Teno.

A los efectos del análisis que se realiza en este apartado respecto a las determinaciones incluidas en el Plan Insular de Ordenación que deben ser tenidas en cuenta por el PIMSIT, se ha decidido no considerar aquellas comarcas definidas por el PIOT cuyo ámbito territorial coincide básicamente con espacios protegidos (Anaga, Teno y Macizo Central, que engloba el Parque Nacional del Teide y parte del Parque Natural de Corona Forestal). El cómputo y caracterización de los flujos de tráfico que afectan a estos espacios se incluirán dentro de las restantes ocho comarcas.

En cuanto al modelo de ordenación comarcal se detallan con bastante precisión los núcleos urbanos, su jerarquía y funcionalidad, así como la infraestructura viaria de conexión comarcal y con el resto de la isla, su tipología y trazado aproximado. No se mencionan otras infraestructuras de transporte ni otros aspectos relacionados con la movilidad salvo alguna mención puntual (aeropuertos, puertos, peatonalización del casco de Santa Cruz).

En este documento del PIMSIT se respeta la misma división comarcal[2]. Estas unidades comarcales se denominan macrozonas o macrocomarcas en el contexto del PIMSIT, con la particularidad de que en la comarca metropolitana se han distinguido cuatro macrozonas pues concentra el gran peso de los viajes totales de la isla. Por tanto, la isla de Tenerife se divide en catorce macrozonas:

- Santa Cruz de Tenerife Centro
- Santa Cruz de Tenerife Sur – El Rosario
- La Laguna Centro
- La Laguna Norte – Tegueste
- Valle de Güímar
- Sureste
- Abona
- Suroeste
- Icoden-Daute-Isla Baja
- Valle de La Orotava
- Acentejo
- Anaga
- Teno
- Macizo Central[3]

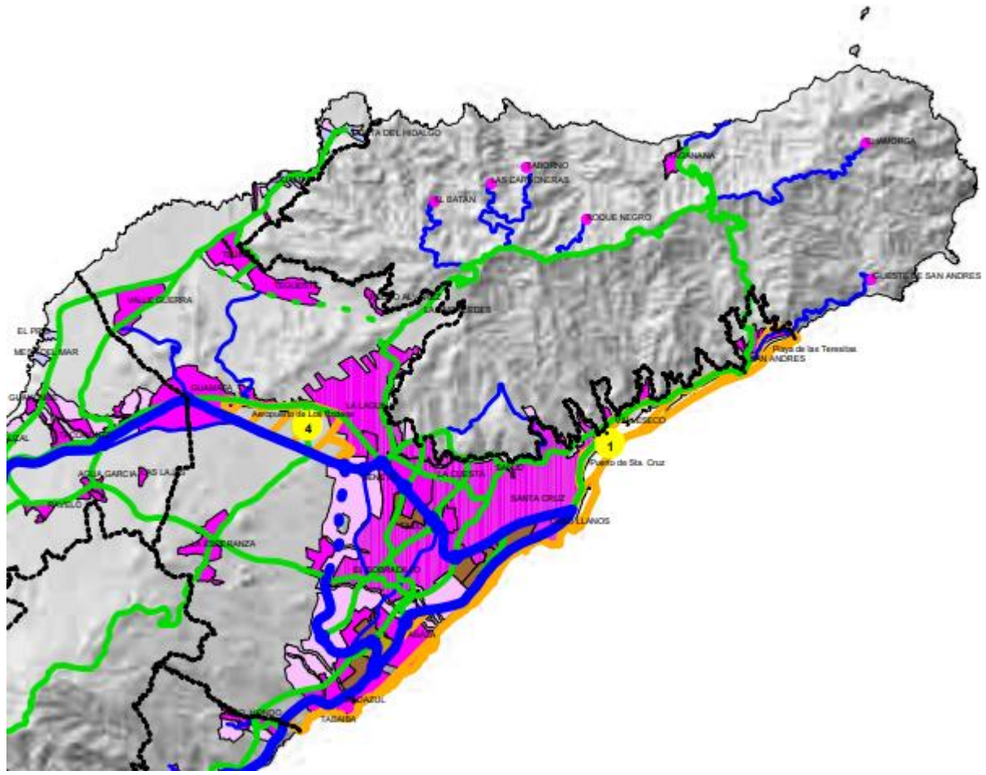
A continuación, se analizan los Desarrollos temporales, Clasificación y categorización del suelo, Redes Viarias y Políticas y medidas relativas al transporte de las 8 comarcas de interés para el presente Plan Insular de Movilidad.

Área Metropolitana

Situada en el noreste de la isla, engloba los municipios de Santa Cruz, La Laguna, Tegueste y El Rosario, salvo la parte de los tres primeros municipios que forman parte del Parque Rural de Anaga y la parte de El Rosario que forma parte del Paisaje Protegido de Las Lagunetas. Su superficie aproximada es de 16.726 hectáreas.

Desarrollo. Lo más destacable ha sido el acelerado crecimiento de Santa Cruz y La Laguna, especialmente el sur y centro de este último en los últimos decenios, englobando entre ambos casi la mitad de la población de la isla, tendiendo a la colmatación de ambos núcleos. El crecimiento poblacional ha rellenado núcleos antiguos creando entidades mayores, aunque carentes de articulación urbana suficiente, como ocurre en Tegueste, Tejina o Valle Guerra. Los barrios costeros han sufrido crecimientos mucho más controlados, caso de Bajamar o La Punta del Hidalgo.

Figura 4. Modelo de Estructura Urbana. Comarca del Área Metropolitana



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

[2] Si bien la división comarcal del PIMSIT respeta la división comarcal del PIOT, los límites comarcales de las macrozonas de Anaga, Teno y Macizo Central difieren ligeramente por la zonificación empleada para la elaboración del presente documento.

[3] A diferencia del PIOT, en el PIMSIT, esta macrozona se corresponde con el área del Parque Nacional del Teide.

Sistema de núcleos urbanos. El PIOT delimita el conjunto de núcleos urbanos que han de concentrar el crecimiento edificatorio de cara al futuro. Los núcleos que componen el sistema de núcleos urbanos se relacionan a continuación.

Tabla 4. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca del Área Metropolitana

	Denominación	Usos
Núcleo I	Santa Cruz – La Laguna	Residencial y productivo
Núcleos III-a	San Andrés- Las Teresitas	Residencial
	La Esperanza	Residencial
	Valle Guerra	Residencial
	Tegueste-Tejina	Residencial
	Guamasa	Residencial
Núcleos III-b	Taganana	Residencial
	Las Mercedes	Residencial
	Bajamar	Mixto
	Punta del Hidalgo	Mixto

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

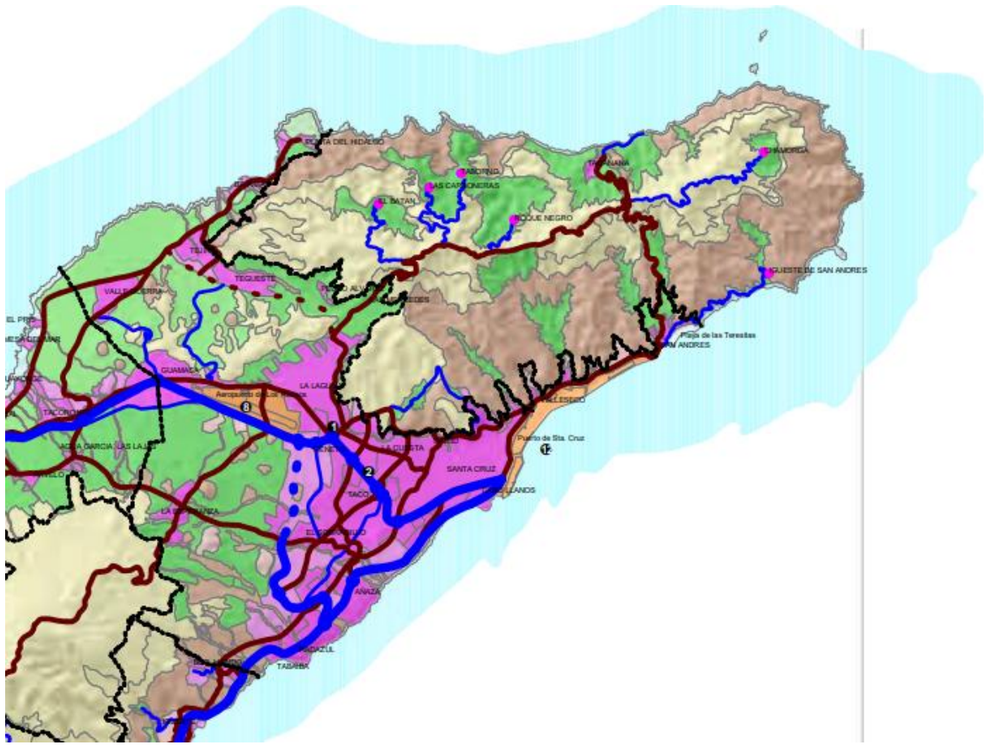
Modelo viario y de transportes. Actualmente, la dependencia de la TF-5, TF-1, sobrecargadas, y de las vías urbanas por los desplazamientos al interior de las ciudades donde se encuentran los centros administrativos insulares, obligan a actuaciones de carácter global sobre la red viaria.

Esquema del modelo de la red viaria: La intervención sobre la red viaria existente se basa en dar alternativas a los accesos a la ciudad a través de la creación de una vía exterior de circunvalación por el oeste del continuo urbano Santa Cruz-La Laguna, lo que permite liberar la TF-5 para tareas de estructuración urbana de los tejidos actuales; se basa por otro lado en crear un mallado urbano que permita estructurar la ciudad sin tener que depender en exclusiva de la citada TF-5. En esta tarea se incorporaría la vía de cornisa y las vías que unen esta última con la vía exterior siguiendo un recorrido paralelo a las curvas de nivel.

- Primer tramo del corredor insular norte: se corresponde con el trazado actual de la TF-5 desde Santa Cruz hasta la altura de Guajara, desde donde debe continuar en forma de variante al sur del aeropuerto de Los Rodeos hasta volver a coincidir con la actual autopista, pasada Guamasa. Serán actuaciones prioritarias las de defensa de su capacidad, corrigiendo la excesiva ocupación edificatoria de sus márgenes, la defensa de su carácter de eje estructurador de los viarios básicos de la trama urbana metropolitana. Se mejorará el diseño y funcionalidad de los enlaces, primando aquellos que articulan ejes principales del PIOT. A medida que las funciones de tráfico de carácter insular vayan pasando a otras vías se reforzará el carácter urbano de este tramo.
- Segundo tramo del corredor insular norte: se corresponde con la nueva variante de la TF-5 al sur del aeropuerto de Los Rodeos, para cuyo diseño y ejecución habrán de observarse los siguientes criterios:
  - Deberá asegurarse la continuidad de los tráficos del tramo existente hacia y desde la variante en el giro de la futura autopista a la altura de Guajara.
- La nueva variante deberá discurrir con un trazado lo más cercano posible a la pista del aeropuerto. No deberá interferir con los usos urbanos y dotacionales (campus universitario) del entorno.
- Autopista exterior: elemento de nueva ejecución que define el cierre exterior de los dos corredores insulares. Debe establecer una clara discontinuidad en el tejido urbano del área Santa Cruz-La Laguna. Su trazado discurrirá entre el enlace de la variante del corredor norte con la carretera TF-24 hasta la TF-1 en las cercanías de Radazul, con características de autopista y enlazando sólo con viarios integrantes del modelo viario insular, diversificando así los accesos al área metropolitana sin mermar su capacidad.
- Arteria central de La Laguna: corresponde a la reconversión del actual trazado de la TF-5 (sustituido como parte del corredor insular por la variante al sur del aeropuerto) en un eje estructurante urbano de la ciudad de La Laguna.
- Nuevo acceso al aeropuerto: se realizará a través de la actual TF-5 desde el enlace de Guamasa. Por tanto, dicho tramo viario deberá conservar las características viarias que le hagan apto para tal uso.
- Subanillo Guajara-Tacoronte: tiene como función asegurar la articulación respecto al corredor insular norte de la subunidad comarcal de Tegueste-Tejina. En su trazado cabe distinguir los siguientes tramos con condiciones diferenciadas:
  - El primero corresponde a la actual vía de ronda al este de La Laguna que, desde su enlace con la TF-5, debe conectar los ejes comarcales de la Avenida de Los Menceyes y la vía de cornisa, así como las principales calles urbanas del este de la ciudad.
  - El segundo tramo discurre desde el enlace de Las Canteras hasta el entorno del núcleo de Tejina, estableciendo una variante a la actual carretera que circunvale los núcleos.
  - El tercer tramo debe discurrir sensiblemente apoyado sobre el actual trazado de la carretera entre Tejina y Tacoronte.
- Eje costero: está conformado por la actual TF-1, el acceso sur, el frente marítimo de la ciudad (incluyendo el eje portuario) y la autovía a las Teresitas. En el tramo exterior al casco de Santa Cruz tiene la categoría de corredor insular. En el resto se compatibilizará un carácter urbano acorde a la ordenación del frente marítimo con las exigencias funcionales derivadas de la accesibilidad al Puerto y a la zona norte de la ciudad.
- Santa María del Mar-Chumberas: posibilita el trasvase de tráficos entre los corredores norte y sur, en una posición intermedia con respecto a la autopista exterior; el eje debe completarse mediante su prolongación hasta la futura vía de cornisa.
- Ejes longitudinales del suroeste metropolitano: en la amplia ladera entre la autopista del norte y el cierre exterior del corredor insular se ubican diversas tramas heterogéneas que la actuación pública ha venido dotando de una estructuración global con el continuo urbano. De los ejes longitudinales establecidos por el planeamiento para la articulación del área, dos se destacan como componentes el modelo viario: el eje Salud-Chorrillo, que debe llegar desde la vía de cornisa hasta la autopista exterior y enlazar posteriormente con la carretera general del sur en la comarca adyacente del Valle de Güímar; y el eje de la Rambla del Rosario, prolongado a través del viario La Cuesta-Taco hasta la antigua carretera general a La Laguna (y estudiando su posible continuación hasta la vía de cornisa).
- Vía de cornisa: ha de enlazar el eje costero (Barrio de La Alegría) con la ronda este de La Laguna, definiendo el límite norte de la aglomeración metropolitana y ofreciendo un necesario trayecto alternativo de acceso a los barrios altos y a las zonas centrales de Santa Cruz.
- La Laguna-La Esperanza: eje coincidente con la carretera actual a Las Cañadas que finaliza en el enlace con el nuevo trazado del corredor insular al sur del aeropuerto.
- Eje comarcal sur: define un subanillo de borde de la comarca por su extremo sur uniendo la TF-5 con la autopista exterior a la altura del Sobradillo, para, posteriormente, prolongarse como un elemento del mallado transversal de la estructura urbana del suroeste metropolitano.

- Prolongación del eje costero de Acentejo: proveniente de la comarca adyacente, debe circunvalar los núcleos de Valle Guerra y Tejina y llegar hasta Bajamar y La Punta, pudiendo coincidir en parte de su trazado con el subanillo Guajara-Tacoronte.
- Ejes locales complementarios.

Figura 5. Red Viaria y de Transportes. Comarca del Área Metropolitana



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Políticas relativas al transporte. La característica de la zona es el déficit de la infraestructura del transporte público de viajeros, que requiere que sea abordado desde una visión global del sistema de transporte colectivo dando facilidades a su paso frente al uso de vehículos privados para los desplazamientos con mayor número de usuarios.

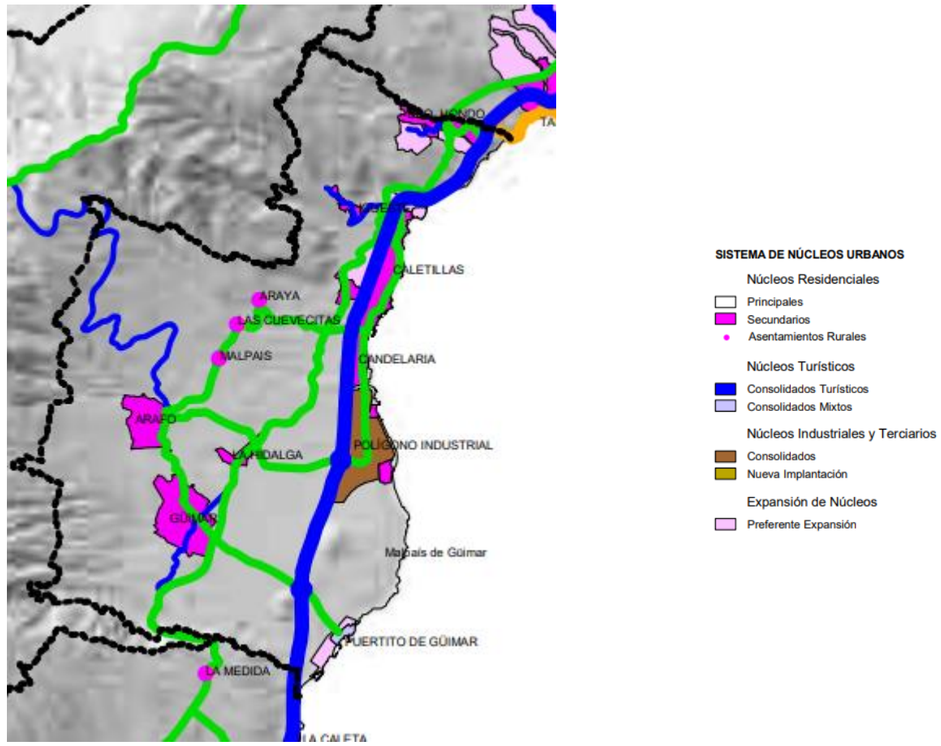
Intercambiadores de transporte: Con el objeto de facilitar los intercambios entre el transporte privado y las distintas modalidades de transporte público y entre estas últimas, se pretende la implantación de intercambiadores en el entorno del aeropuerto de Los Rodeos y en el entorno de Añaza, además del ya existente en Cabo Llanos.

Valle de Güímar

Situada en la vertiente de sotavento, engloba los municipios de Candelaria, Arafo y Güímar. Tiene una superficie aproximada de 7.923 hectáreas.

Desarrollo. La comarca ha sufrido un gran desarrollo poblacional en los últimos años, en los núcleos existentes y especialmente en la franja costera, como es el caso de Candelaria-Las Caletillas y el Puertito de Güímar.

Figura 6. Modelo de Estructura Urbana. Comarca del Valle de Güímar



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Sistema de núcleos urbanos. El PIOT delimita el conjunto de núcleos urbanos que han de concentrar el crecimiento edificatorio de cara al futuro potenciando la compactación e las cabeceras municipales (Güímar, Arafo y Candelaria). El PIOT incide en la necesidad de mejorar las conexiones con Arafo. Los núcleos que componen el sistema de núcleos urbanos se relacionan a continuación.

Tabla 5. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca del Valle de Güímar

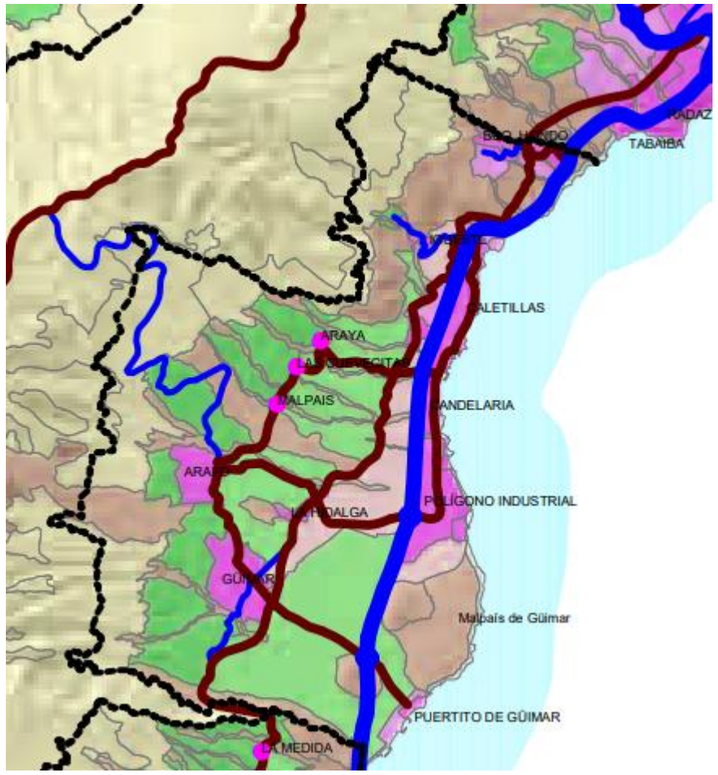
Tipo	Denominación	Usos
Núcleo II-a	Polígono de Güímar	Productivo
Núcleo II-b	Candelaria – Caletillas	Residencial
	Güímar	Residencial
Núcleos III-a	Arafo	Residencial
	Puertito de Güímar	Residencial
	Barranco Hondo	Residencial
Núcleos III-b	Igueste de Candelaria	Residencial
	San Francisco Javier – La Hidalga	Residencial

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Redes viarias y de transporte. Los dos ejes longitudinales, corredor insular sur, TF-1, y el eje de medianías, C-822, conforman la estructura básica del modelo viario. También, hay que destacar los ejes longitudinales de medianías altas y el costero. Por último, el eje transversal costa – medianía.

- Corredor insular: viario fundamental de la comarca; las actuaciones básicas se centran en el tramo comprendido entre los enlaces de Las Caletillas y del Polígono Industrial y se refieren sobre todo a medidas de reserva de suelo y protección de la funcionalidad de la autopista, previendo la ejecución a medio plazo de vías de servicio, remodelación de los nudos y ampliación de las calzadas.
- Eje de medianías: cumple el papel de eje estructurador de los núcleos de medianía (accesos a Barranco Hondo e Igueste, Arafo y Güímar) así como de las posibles alternativas de expansión urbanística del continuo urbano Caletillas-Candelaria (aguas arriba de la autopista) y del casco de Güímar (como variante sur del núcleo).
- Eje de medianías altas: tiene como finalidad integrar los núcleos de Güímar y Arafo con los de Malpaís, Las Cuevecitas y Araya, proporcionando a estos últimos una salida que elimine su actual estructura en "fondo de saco". Este viario juega un papel secundario en la estructura de la comarca. Si bien desde Arafo hacia el norte será una carretera nueva, habrá de apoyarse en bastantes tramos sobre pistas ya existentes.
- Eje costero: juega un papel secundario en la estructura comarcal, pero, a diferencia del de medianías altas, presenta un carácter eminentemente urbano con el fin de estructurar el continuo costero de Caletillas y Candelaria prolongándose en la trama interior del polígono industrial.
- Mallado de la estructura longitudinal: como componentes del modelo comarcal hay cinco ejes transversales, coincidentes todos ellos con viarios existentes que parten desde sus respectivos enlaces con el corredor insular: los accesos a Barranco Hondo e Igueste, que finalizan en "fondo de saco", y los que unen Candelaria con Araya, el polígono industrial con Arafo, y Güímar con El Puertito, estos tres cerrados en su límite superior mediante el eje longitudinal de medianías altas.

Figura 7. Red Viaria y de Transportes. Comarca del Valle de Güímar



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

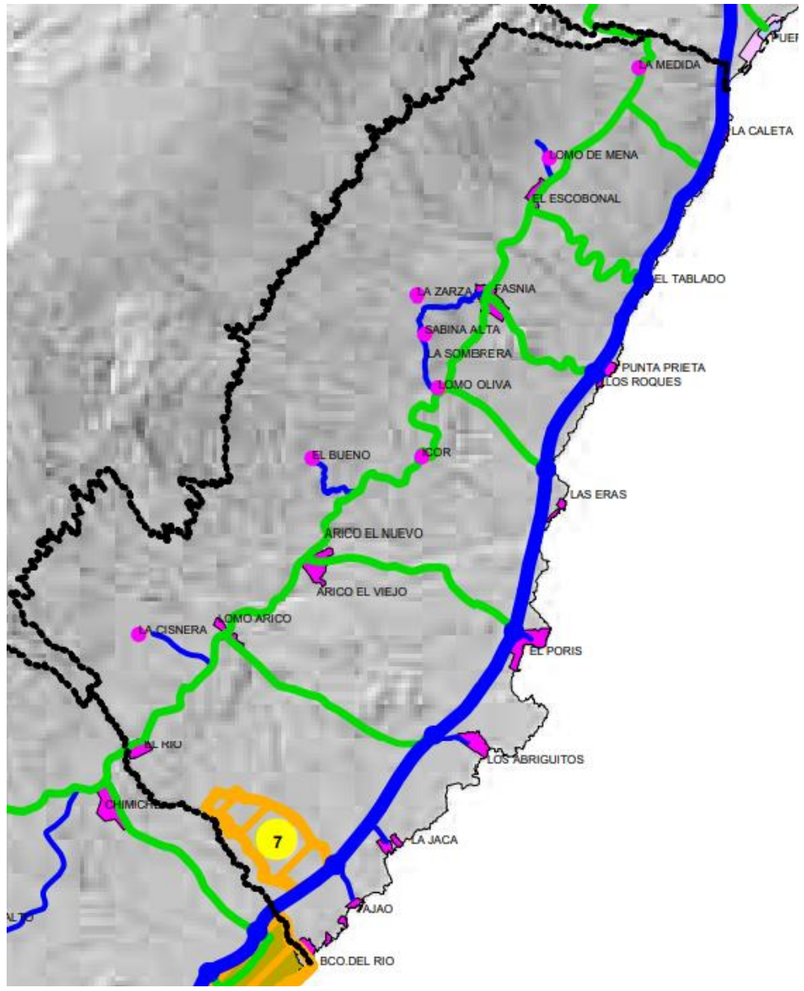
Políticas relativas al transporte. El PIOT no incluye dentro de la comarca Valle de Güímar ninguna medida específica relativa al transporte.

Sureste

Salvo las partes altas que pertenecen al macizo central, engloba los municipios de Fasnia y Arico y la parte del término municipal de Güímar que no se encuentra incluida en el Valle. Tiene una superficie aproximada de 17.257 hectáreas.

Desarrollo. Tradicionalmente, es la zona de medianías la que se ha ido ocupando y en la que están la mayoría de los asentamientos, esencialmente por el aprovechamiento agrícola. Estas zonas no han sufrido crecimientos poblacionales significativos, teniendo una de las densidades más bajas de la isla. Sin embargo, el litoral sí que ha visto cómo la población aumenta, con edificaciones que antiguamente eran segunda residencia y han pasado a convertirse en primera.

Figura 8. Modelo de Estructura Urbana. Comarca del Sureste



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Sistema de núcleos urbanos. El PIOT delimita el conjunto de núcleos urbanos que han de concentrar el crecimiento edificatorio de cara al futuro consolidando tres sistemas de asentamientos: el de los núcleos urbanos en la medianía en el eje de la carretera del sur, el costero y los núcleos rurales evitando la dispersión en la franja entre ejes longitudinales. El Porís de Abona debe reforzar su funcionalidad comarcal.

Tabla 6. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca Sureste

Tipo	Denominación	Usos
Núcleo III-a	Villa de Arico (Lomo de Arico)	Residencial
	Fasnia	Residencial
	El Porís de Abona	Residencial
Núcleo III-b	El Escobonal	Residencial
	Arico Viejo – Arico El Nuevo	Residencial
	Los Roques	Residencial
	Las Eras	Residencial
	Los Abriguitos	Residencial
	Jaca – Listados	Residencial
	El Río	Residencial

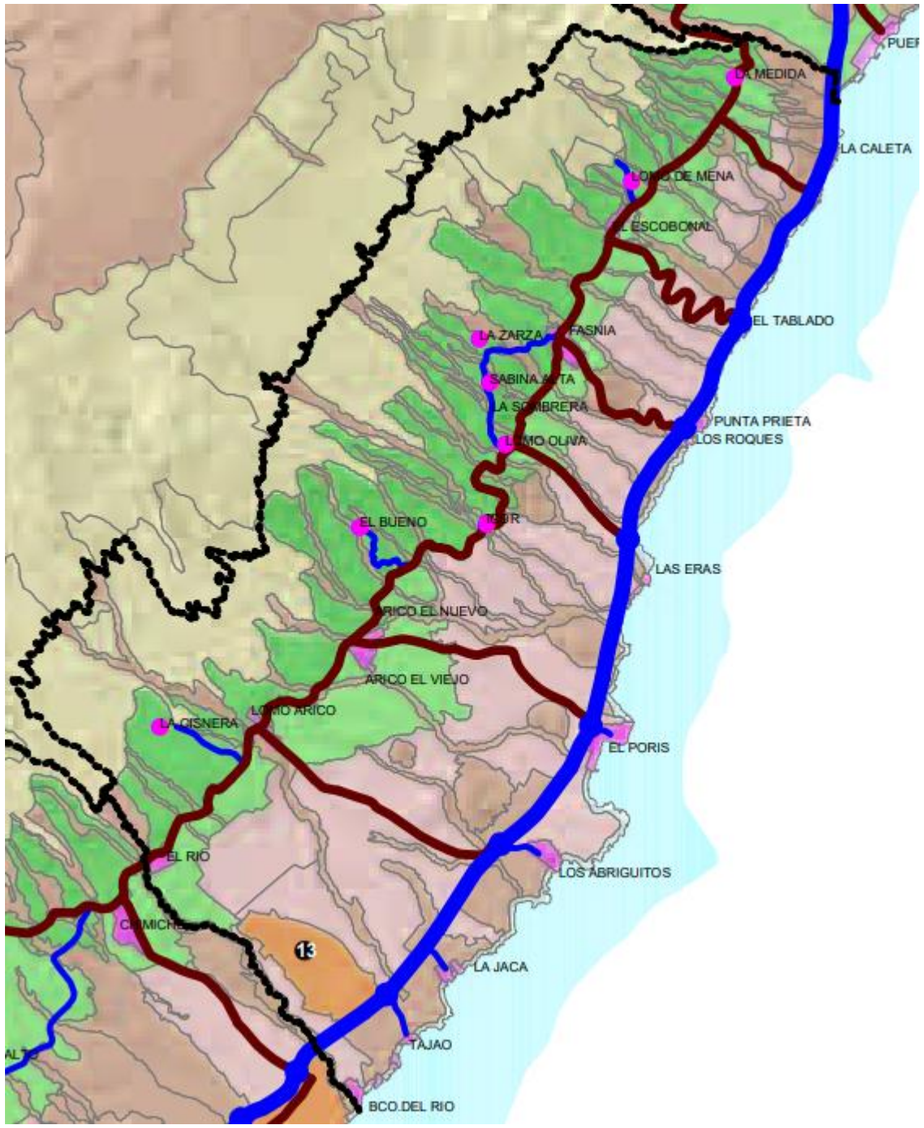
Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Redes viarias y de transporte. La estructura viaria comarcal se configura por dos ejes longitudinales de diferente peso (corredor insular y la C-822) conectados entre sí mediante ejes transversales que conectan los nodos de actividad más importantes.

- Corredor insular: eje básico comarcal del que parten los ejes transversales; sus prioridades son la ejecución de vías de servicio y evitar la creación de nuevos accesos.
- Eje de medianías: coincidente con la carretera general del sur, debe recuperar su carácter estructurador de los núcleos de medianías, mejorando sus condiciones de trazado, su tratamiento y funcionalidad viaria.
- Ejes transversales: los constituidos por la conexión "vertical" entre el corredor y el eje de medianías: El Tablado-El Escobonal, Los Roques-Fasnia, Las Eras-Lomo Oliva, El Porís-Arico El Viejo, Los Abades-Lomo de Arico y Barranco del Río-Chimiche.
- Viarios complementarios: el modelo viario se complementa con la prolongación de algunos ejes transversales para dar acceso a asentamientos rurales altos (por encima de la carretera general) o a núcleos costeros (por debajo de la autopista del sur).

Políticas relativas al transporte. El PIOT no incluye dentro de la comarca Sureste ninguna medida específica relativa al transporte.

Figura 9. Red Viaria y de Transportes. Comarca Sureste



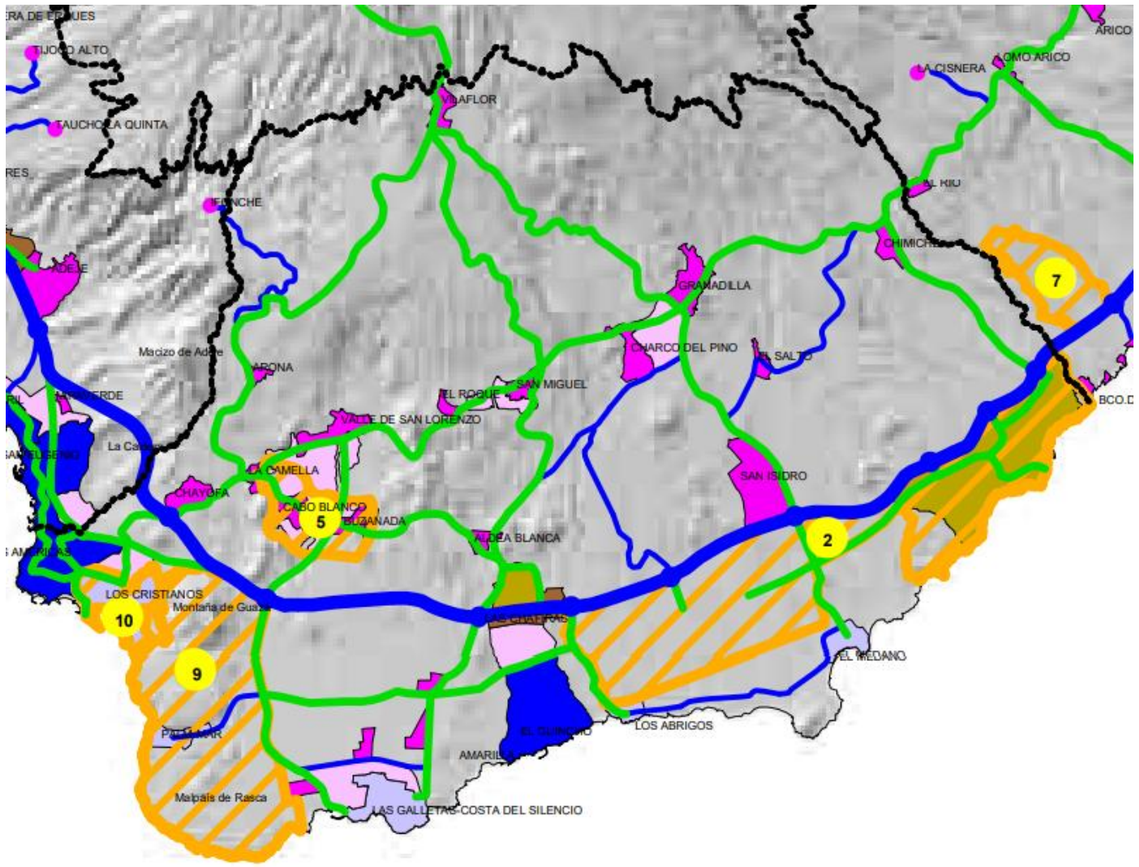
Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

[Abona]

Exceptuando las zonas altas adscritas al macizo central, la comarca de Abona incluye los municipios de Vilaflor, Arona, San Miguel y Granadilla, con una superficie de 29.237 hectáreas.

Desarrollo. Hasta mediados del siglo pasado, la zona de medianías era donde se encontraban los asentamientos poblacionales, si bien con conexiones con las zonas costeras. La posibilidad, a partir de los años 50, de llevar agua hasta la costa impulsó la agricultura de la zona costera y con él los asentamientos poblacionales en costa. Durante los años 60, con el desarrollo turístico y la construcción de grandes infraestructuras como la autopista y el aeropuerto facilitaron la colonización de la banda litoral, con núcleos residenciales, turísticos y actividades de servicio.

Figura 10. Modelo de Estructura Urbana. Comarca de Abona



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Sistema de núcleos urbanos. El PIOT prevé el reforzamiento de la estructura de núcleos residenciales compactos a lo largo del eje de medianías (carretera general), priorizando como operación singular estructurante el desarrollo del entorno de Cabo Blanco-Buzanada. En el ámbito litoral colmatación de los núcleos existentes, conservando su carácter mixto turístico-residencial y reforzando o manteniendo su calidad para el uso turístico.

Tabla 7. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca de Abona

Tipo	Denominación	Usos
Núcleo II-a	Polígono de Granadilla	Productivo
	Cabo Blanco - Buzanada	Residencial
	San Isidro	Residencial
Núcleo III-b	Granadilla	Residencial
	Las Chafiras	Productivo y Residencial
Núcleos III-a	Vilaflor	Residencial
	San Miguel	Residencial
	Arona	Residencial
	Las Galletas – Costa del Silencio	Mixto
	El Médano	Mixto
	Golf del Sur – Amarilla Golf	Turístico
Núcleos III-b	Valle San Lorenzo	Residencial
	Los Abrigos	Mixto
	El Palmar	Mixto

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

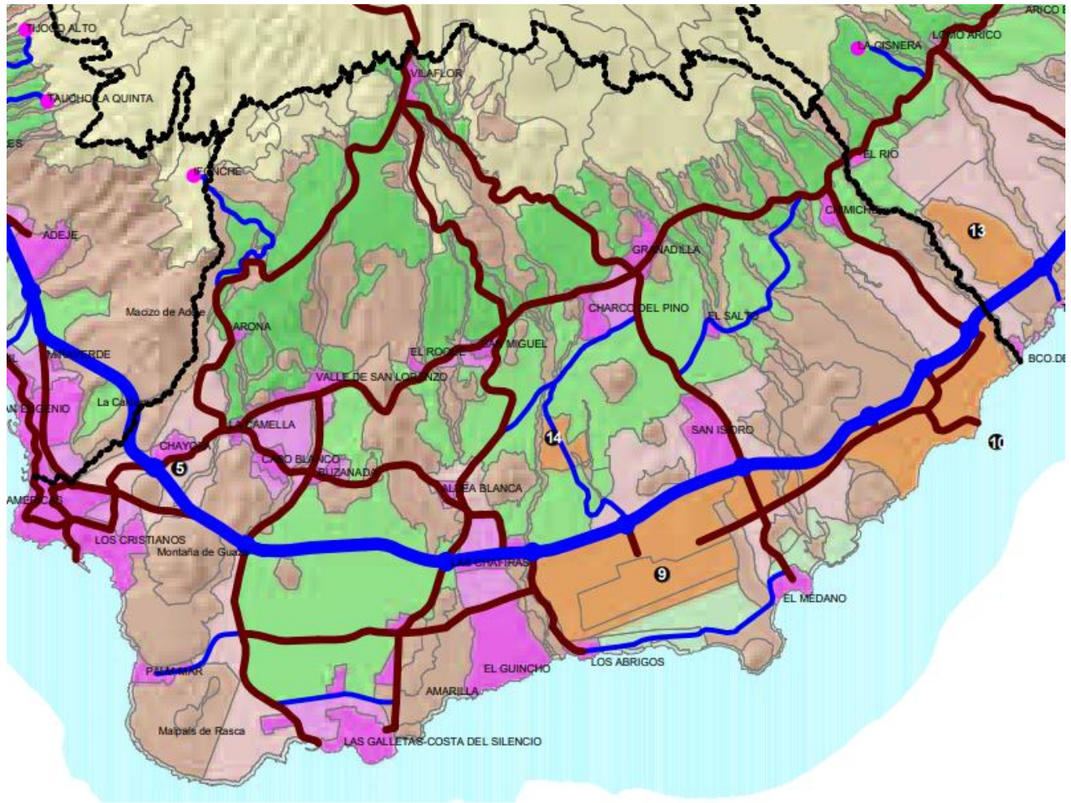
Modelo viario y de transporte. Está integrado por dos ejes longitudinales (corredor insular y carretera del sur) que convergen en el acceso a la ciudad de Los Cristianos. Entre ambos parten tres ejes transversales que convergen en Vilaflor y descienden hasta los núcleos costeros, aumentando su importancia territorial conforme se acercan a la costa. Las líneas de intervención en esta comarca son:

- Proporcionar alternativas de comunicación entre los núcleos y áreas de la comarca alternativos a la TF-1.
- Extraer los tráficos de comunicación insular de la zona turística.
- Disuadir progresivamente el acceso rodado a los espacios más centrales de los cascos urbanos mediante distintas políticas complementarias (transporte público, aparcamientos periféricos, descentralización de usos terciarios, etc.).
- Aumentar progresivamente el protagonismo del transporte colectivo, dando facilidades a su paso, frente al uso del vehículo privado para los desplazamientos con mayor número de usuarios.

Configuración general de la propuesta de intervención: se propone un reforzamiento de la estructura de comunicación paralela a la autopista, creando vías que absorban tráficos entre núcleos costeros próximos, reforzando el papel de la carretera general del sur y previendo vías de servicio de la TF-1, todo ello con la finalidad de liberar a esta última vía de tráficos parásitos de comunicación entre núcleos próximos. Es preciso, asimismo, una labor de mejora e incremento de la capacidad de enlaces que permita evitar los estrangulamientos que se producen en algunos de ellos.

- Corredor insular: coincide con el trazado actual de la TF-1 desde el límite con la comarca sureste hasta la altura de la montaña de Guaza, desde donde se habrá de desviar hacia el norte a fin de circunvalar el núcleo turístico consolidado de Las Américas. Sobre cada uno de estos dos tramos se establecen diferentes criterios donde destaca la reconversión de la actual autopista en arteria urbana en la zona de las Américas y la ejecución de una nueva vía para los tráficos insulares al norte de la actual.
- Eje de medianías: coincide con la C-822 y es el estructurador fundamental de los principales núcleos de medianías.
- Subanillo central: articula los núcleos de Arona, La Camella, Cabo Blanco, Buzanada y Aldea Blanca. Este eje tiene un carácter complementario de los longitudinales, pero adquiere una importancia clave en la articulación de la operación residencial de Cabo Blanco.
- Eje transversal Vilaflor-Arona-Los Cristianos: esta carretera deberá conservar el trazado existente y adoptar su carácter al de recorrido paisajístico y turístico, así como al de eje de estructuración comarcal de sus principales núcleos.
- Eje transversal Vilaflor-San Miguel-Costa.
- Eje transversal Vilaflor-Granadilla-El Médano: su tramo superior coincide básicamente con la C-821 y a su paso por San Isidro se resolverá mediante una variante.
- Ejes longitudinales costeros que garantizan la continuidad viaria aguas abajo del corredor insular.

Figura 11. Red Viaria y de Transportes. Comarca de Abona



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

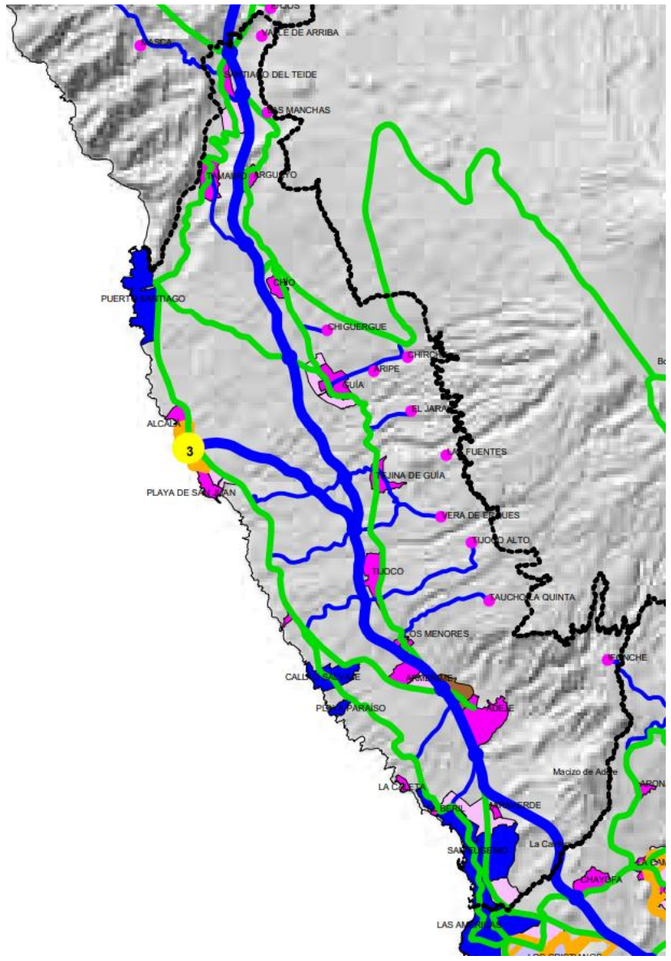
Políticas relativas al transporte. El PIOT expone la importancia del Puerto de Los Cristianos, aunque se prevé su futura sustitución por el de Fonsalía y del futuro Puerto de Granadilla con un entorno adecuado para actividades ligadas al puerto. También destaca el Aeropuerto Reina Sofía, potenciando usos terciarios asociados a este nodo de comunicaciones.

Suroeste

Engloba partes de los municipios de Santiago del Teide, Guía de Isora y Adeje, con una superficie aproximada de 17.143 hectáreas.

Desarrollo. Los asentamientos se localizaban en medianías, en zonas aptas para el cultivo. Más tarde, el desarrollo de la agricultura intensiva facilita la ocupación de tierras bajas y la aparición de barrios junto a las plantaciones. Desde los años 60, la aparición del turismo en masa y la construcción de grandes infraestructuras provocan la ocupación masiva de las zonas costeras.

Figura 12. Modelo de Estructura Urbana. Comarca Suroeste



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Sistema de núcleos urbanos. El PIOT propone una estructura de asentamientos basada en el fomento del desarrollo residencial compacto de los núcleos de mayor capacidad de crecimiento, la recualificación y consolidación del modelo de ocupación turística litoral y de eventuales enclaves intermedios, y la recuperación patrimonial de los núcleos rurales altos; evitando la dispersión de edificaciones en el territorio.

Tabla 8. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca Suroeste

Tipo	Denominación	Usos
Núcleo II-a	Alcalá – Fonsalía – Playa San Juan	Residencial y Productivo
	Los Cristianos – Las Américas	Turístico
Núcleo II-b	Adeje	Turístico
	Los Gigantes – Puerto Santiago	Turístico
Núcleo III-a	Guía de Isora	Residencial
	Tamaimo	Residencial
	Santiago del Teide	Residencial
	Abama (Playa San Juan)	Turístico
Núcleo III-b	Armeñime	Residencial
	Los Menores	Residencial
	Tijoco	Residencial
	Tejina de Guía	Residencial
	Chío	Residencial
	Arguayo	Residencial
	Piedra Hincada	Residencial
	Urbanizaciones costeras	Residencial

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Modelo viario y de transporte.

- Criterios generales de actuación: el modelo viario y de transportes de la comarca está basado en dos ejes longitudinales (costero y de medianías) comunicados entre sí transversalmente por vías de menor entidad en sentido costa cumbre. Los dos viarios longitudinales, y en general los que constituyen el sistema viario básico de la comarca, han de ser objeto de un profundo proceso de remodelación, ya que dan evidentes muestras de sobresaturación.
- Corredor insular sur: prolongación de la actual TF-1, cuyo primer tramo habrá de trazarse cercano y sensiblemente paralelo a la C-822, de forma que ésta se vincule directamente a la futura autovía como eje articulador de los asentamientos urbanos. El segundo tramo ha de girar hacia la costa desde un punto entre Tijoco y Tejina de Guía, para llegar hasta la Operación Singular Estructurante de Fonsalía

y el nuevo puerto insular. El corredor insular sur, en los dos tramos en que discurre por la comarca, tendrá características de autovía, separada de usos urbanos y edificatorios, y en la concreción de su trazado se preverán sólo enlaces con aquellos elementos que sean integrantes del modelo viario comarcal.

- Corredor insular oeste: nace desde el giro del corredor insular sur hacia la costa y deberá prolongarse hasta el final de la comarca para continuar a enlazar con el corredor norte, manteniéndose en las cercanías de los núcleos principales de medianía. La intervención será por fases previendo a largo plazo la posibilidad de que tenga carácter de autopista en todo su recorrido; su ejecución incluirá la mejora de los accesos a los núcleos residenciales existentes y la restricción de accesos al resto del territorio, de modo que se centralice el crecimiento residencial en los citados núcleos.
- Eje costero: ha de cumplir la función de articular los núcleos costeros y, al mismo tiempo, definir el límite del subámbito turístico litoral en el tramo entre La Caleta y Los Gigantes.
- Eje Adeje-costa: elemento diagonal de estructuración comarcal, que sensiblemente sigue el tramo de la TF-6237 hasta su unión con el eje costero preferentemente en el enlace con el viario transversal de subida a Tijoco.
- Eje Guía-Los Gigantes: elemento diagonal en parte coincidente con la TF-623 y que debe llegar al enlace del eje costero con la TF-1481 de Los Gigantes a Santiago del Teide.
- Eje Los Gigantes-Erjos: elemento que estructura la subunidad comarcal del Valle de Santiago y que coincide en su primer tramo con la TF-1481 y en el segundo con la C-820.
- Ejes transversales: la estructura viaria comarcal se completa con una serie de elementos menores de trazado sensiblemente transversal y que coinciden con carreteras existentes, si bien requieren en muchos casos de mejoras puntuales. Entre los corredores insulares sur y oeste, estos ejes son escasos. Por encima del corredor oeste, se disponen una serie de ejes que permiten el acceso desde éste a los asentamientos rurales de las zonas altas (Taucho-La Quinta, Tijoco Alto, Vera de Erques, El Jaral, Aripe-Chirche, Chiguerge, Valle de Arriba).

Figura 13. Red Viaria y de Transportes. Comarca Suroeste



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

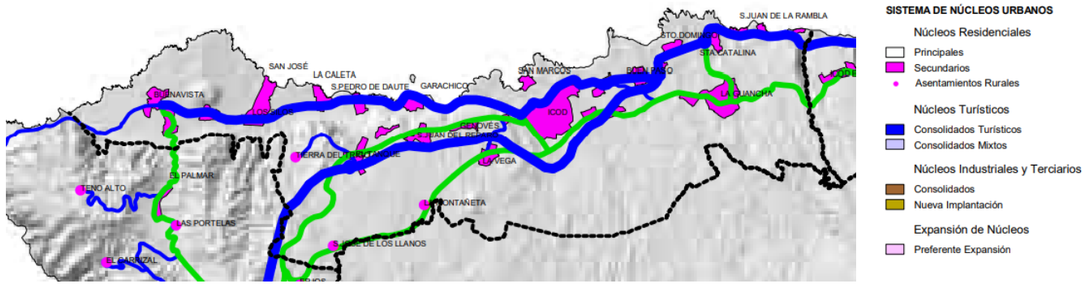
Políticas relativas al transporte. El PIOT menciona el futuro Puerto de Fonsalía en materias relativas al transporte, de importancia de cara al transporte de personas y mercancías.

Icod – Daute – Isla Baja

Engloba los municipios de San Juan de la Rambla, La Guancha, Icod, Garachico, El Tanque, Los Silos y Buenavista, salvo las partes que pertenecen al macizo central de los cinco primeros términos municipales y al Macizo de Teno en los tres últimos. Tiene una superficie aproximada de 11.593 hectáreas.

Desarrollo. La agricultura en las medianías bajas propició desde muy pronto los asentamientos poblacionales, dando origen a núcleos como Icod o Garachico concentrados y a un doblamiento disperso basado en la estructura agrícola. Sin embargo, la reciente evolución ha tendido a la dispersión, especialmente en la franja por debajo de los 500 metros, salvo algunos núcleos principales (Icod, La Guancha) que han visto reforzado su peso. En la subunidad isla baja, aunque con menor peso demográfico, la necesidad de conservar suelos para el cultivo intensivo ha frenado la dispersión, encontrando núcleos concentrados como Garachico, Los Silos o Buenavista.

Figura 14. Modelo de Estructura Urbana. Comarca Icod – Daute – Isla Baja



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Sistema de núcleos urbanos. El PIOT configura Icod (tanto por su peso relativo como por su posición central en el modelo de ordenación) como el núcleo principal con función de cabecera comarcal. El PIOT delimita los perímetros de los cascos urbanos y sus ensanches con el criterio de priorizar sobre ellos la inversión pública en urbanización y equipamientos, así como el crecimiento residencial de la comarca.

Tabla 9. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca Icod – Daute – Isla Baja

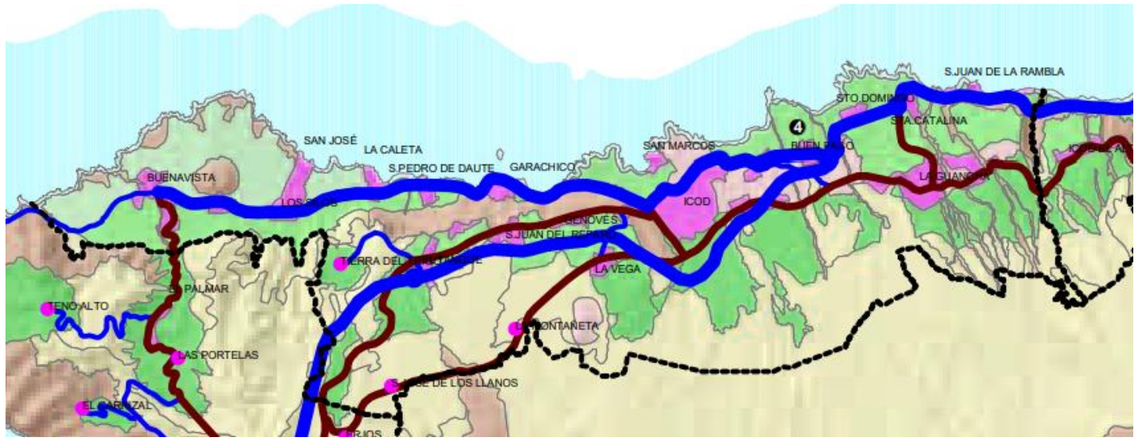
Tipo	Denominación	Usos
Núcleo II-b	Icod	Residencial
	Las Almenas – Buen Paso	Residencial
Núcleo III-a	La Guancha – San José	Residencial
	Garachico	Residencial
	El Tanque	Residencial
	Los Silos – San José	Residencial
	Buenavista	Residencial
Núcleo III-b	San Juan de la Rambla – Las Aguas	Residencial
	Genovés	Residencial
	San Juan del Reparo	Residencial
	La Vega	Residencial
	San José de Los Llanos	Residencial
	La Caleta	Residencial
	San Bernardo	Residencial
	Santa Catalina – Santo Domingo	Residencial

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Modelo viario y de transporte. Actualmente, el eje costero, que atraviesa la comarca desde su límite con la del valle de La Orotava hasta Buenavista, y dos ejes longitudinales, uno de medianías altas y la carretera general al oeste de Icod, y cuatro ejes transversales que unen costa y cumbre conforman el modelo de la red viaria. La actuación prevista comprende una variante al corredor insular con mayor capacidad de tráfico y la comunicación de la Isla Baja con el sur de la isla mediante un nuevo corredor comarcal bajo la cumbre de Bolico.

- Corredor insular norte: en su primer tramo (desde el Valle de La Orotava hasta el corredor insular oeste) debe tener características de vía de alta capacidad y trazado muy cercano a la carretera actual. El segundo tramo es el definido por la variante norte de Icod y su prolongación hasta Buenavista).
- Corredor insular oeste: su trazado quedará definido en el entorno de Icod por la variante sur del núcleo, a cota inferior a la del eje de medianías altas y atendiendo especialmente a su conexión con el entramado urbano de forma que se realice a través del mínimo número de enlaces posibles. Tendrá un trazado próximo a la actual C-820 para dar servicio a los núcleos de medianías, hasta llegar a la comarca del suroeste por encima del núcleo de Santiago del Teide. El corredor insular oeste (de nueva ejecución en todo su recorrido dentro de la comarca) debe resolverse con características de trazado de vía de alta capacidad.
- Carretera general del norte: coincide con la actual C-820 desde Icod (en su conexión con la variante oeste del casco que enlaza los corredores insulares norte y oeste) hasta Santiago del Teide. Esta carretera deberá adoptar su carácter al de recorrido paisajístico y turístico y al de eje de estructuración comarcal de sus principales núcleos (Genovés, San Juan de Reparo, El Tanque, Ruigómez).
- Eje de medianías altas: es la continuación de uno de los ejes longitudinales de la comarca del Valle de La Orotava que, proveniente de Los Realejos (TF-221) llega a La Guancha y sigue hasta la parte alta del núcleo de Icod, definiendo el límite superior y estructurando las áreas de crecimiento residencial de las medianías en ese sector. A partir de Icod, este eje coincide sensiblemente con viarios existentes y debe enlazar y articular los núcleos de El Amparo, La Vega, La Montañeta y San José de Los Llanos; para finalizar en su actual enlace con la carretera general del norte a la altura del puerto de Erjos.
- Ejes transversales: el modelo viario se completa con ejes transversales que conectan los elementos ya descritos y crean un mínimo mallado de la estructura comarcal. Tienen un carácter secundario.

Figura 15. Red Viaria y de Transportes. Comarca Icod – Daute – Isla Baja



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

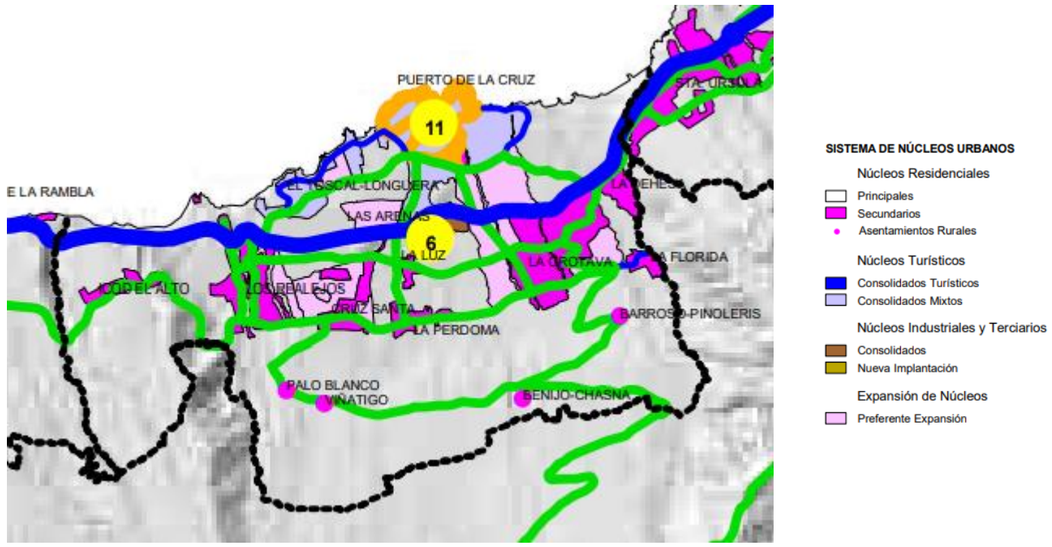
Políticas relativas al transporte. El PIOT no incluye ninguna medida específica en materia de transporte en esta comarca.

Valle de La Orotava

Engloba los municipios de La Orotava, Los Realejos y Puerto de la Cruz, excepto las partes altas de los dos primeros que pertenecen al Macizo Central. Su superficie aproximada es de 7.216 hectáreas.

Desarrollo. Fue rápidamente poblada debido a la riqueza agrícola de la comarca. Actualmente es una de las comarcas más pobladas, tanto en medianías como en costa como consecuencia de las dos actividades económicas principales: la agricultura y el turismo. El crecimiento se ha producido de dos formas; por un lado, el crecimiento edificatorio disperso, especialmente en la franja de medianías relacionado con la agricultura y, por otro lado, la expansión de las áreas urbanizadas, tanto en base a ensanches turísticos del Puerto de la Cruz y otros ámbitos de costa como a piezas de suelo residencial en medianías.

Figura 16. Modelo de Estructura Urbana. Comarca del Valle de La Orotava



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Sistema de núcleos urbanos. El PIOT pretende potenciar la compactación de los núcleos de La Orotava, Los Realejos y El Puerto de la Cruz, formando un sistema de núcleos principales, urbanizados, equipados y correctamente insertos en la estructura territorial; acotar el crecimiento de los núcleos menores completando sus tramas; y limitar los procesos de edificación dispersa a áreas acotadas de la comarca, reconduciéndolos hacia formas de asentamiento compatibles con el modelo de ordenación.

Tabla 10. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca del Valle de La Orotava

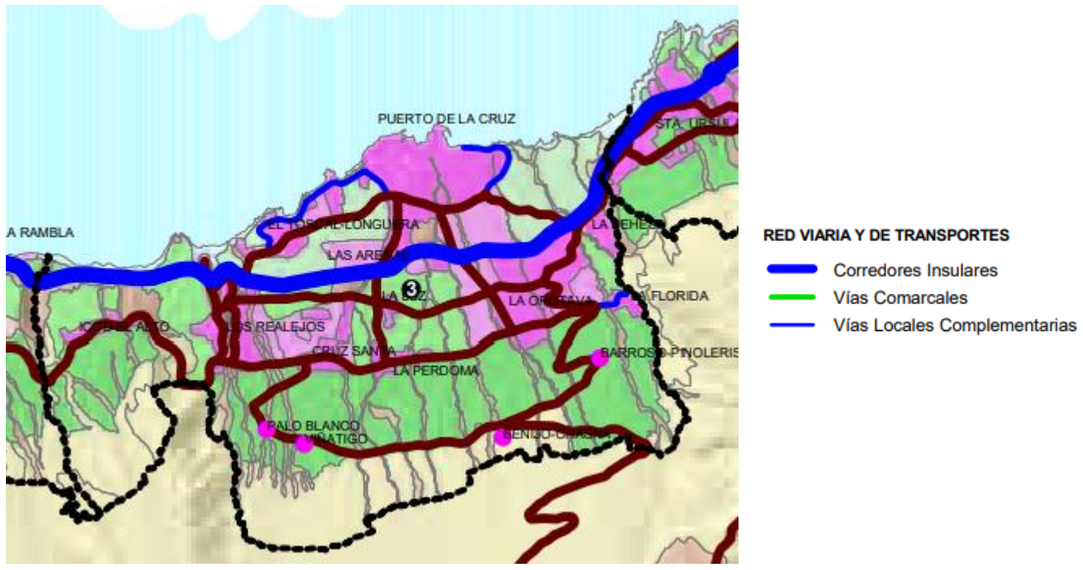
Tipo	Denominación	Usos
Núcleo II-a	La Orotava	Residencial
	Los Realejos	Residencial
	Puerto de la Cruz	Residencial
Núcleo II-b	San Jerónimo – Las Arenas	Residencial
Núcleo III-a	Sistema de núcleos de la medianía central (La Candía, La Luz, La Perdoma, etc.)	Residencial

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Modelo viario y de transportes. La estructura viaria de la comarca está organizada en torno a la articulación longitudinal de los dos primeros cascos principales de medianía (La Orotava y Los Realejos) y su relación con el área urbana del Puerto de la Cruz, buscando reforzar el modelo de ordenación de los asentamientos.

- Corredor insular: asegura la continuidad con las comarcas adyacentes y contiene los puntos de articulación y enlace fundamentales del conjunto de la estructura viaria comarcal. Constituye el viario básico del Valle.
- Ejes de medianías: la franja comprendida entre los núcleos de La Orotava y Los Realejos requiere el reforzamiento de sus viarios longitudinales, especialmente las carreteras TF-2211 y TF-212 con la mejora de trazados y capacidad de tráfico, manteniendo su carácter estructurador de los distintos núcleos intermedios entre ambos.
- Ejes transversales: Resulta fundamental una simplificación y jerarquización de la actual malla territorial del Valle, limitando el número de sus enlaces con el corredor insular y garantizando la continuidad y funcionalidad viaria de cada uno de los que resulten parte del modelo comarcal.
- Subanillo costero: debe discurrir entre los enlaces extremos del corredor insular a modo de circunvalación de las urbanizaciones costeras (especialmente del Puerto de la Cruz).
- Eje de medianías altas: la estructura longitudinal de la comarca se completa con un eje que, desde la carretera de acceso al Portillo hasta la parte alta de Los Realejos, articula los núcleos menores de las medianías altas del Valle.
- Otros ejes longitudinales: dentro de la comarca existen dos ejes longitudinales que funcionalmente son continuación de carreteras de las comarcas vecinas. El primero es el remate del eje de medianías de Acentejo que desde Santa Úrsula continúa hasta la Cuesta de la Villa y por la falda de la ladera llega hasta el núcleo de La Orotava. El segundo es el eje de medianías altas de Daute que viene desde La Guancha sensiblemente coincidente con la TF-221 hasta Icod el Alto para rematar en la parte alta de Los Realejos enlazando con la estructura viaria del Valle.
- Acceso al Portillo: eje transversal que desde el núcleo de La Orotava asciende hasta el Parque Nacional y que pertenece funcionalmente al Macizo Central.

Figura 17. Red Viaria y de Transportes. Comarca del Valle de La Orotava



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

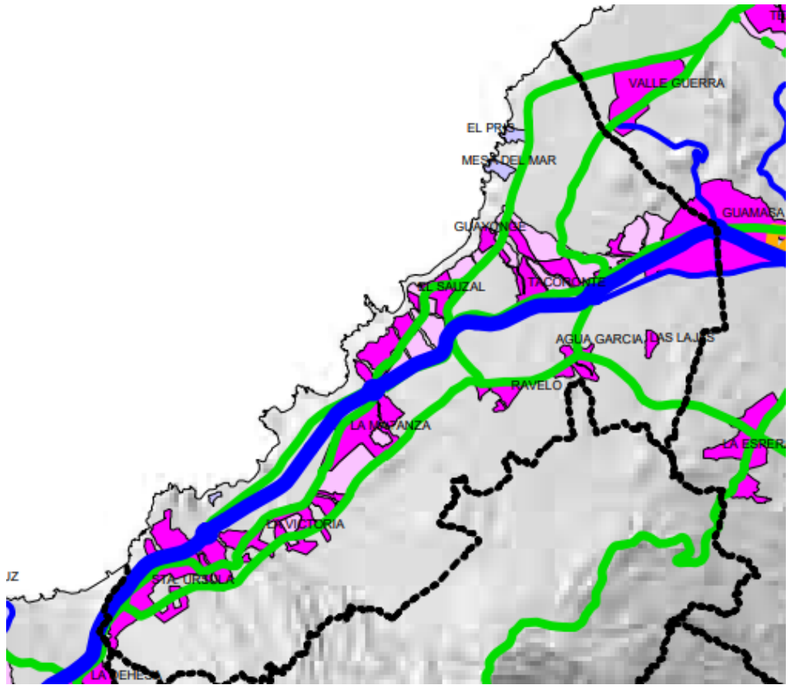
Políticas relativas al transporte. No se plantean medidas específicas sobre el transporte en esta comarca.

Acentejo

Incluye los términos municipales de Tacoronte, El Sauzal, La Matanza, La Victoria y Santa Úrsula, exceptuando las partes altas de estos municipios que pertenecen al Macizo Central.

Desarrollo. Vinculado a la comunicación entre La Laguna y La Orotava a través del camino real se desarrolló la población de esta comarca, típicos núcleos agrícolas de medianías. El desarrollo turístico, la agricultura intensiva y la construcción de la autopista cambian los patrones de desarrollo, densificándose las edificaciones en base a la red de caminos existentes. El crecimiento actual está relacionado con la actividad turística del Puerto de la Cruz, así como con la acogida de residentes suburbanos del área metropolitana.

Figura 18. Modelo de Estructura Urbana. Comarca de Acentejo



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Sistema de núcleos urbanos. El PIOT pretende reconducir los procesos de edificación a un sistema de núcleos urbanizados compactos en los que se concentre el crecimiento y, al mismo tiempo, acotar la ocupación dispersa del territorio en determinados ámbitos, reconduciéndola a formas de orden compatibles con el modelo comarcal.

Tabla 11. Tipo de núcleos urbanos definidos en la Comarca de Acentejo

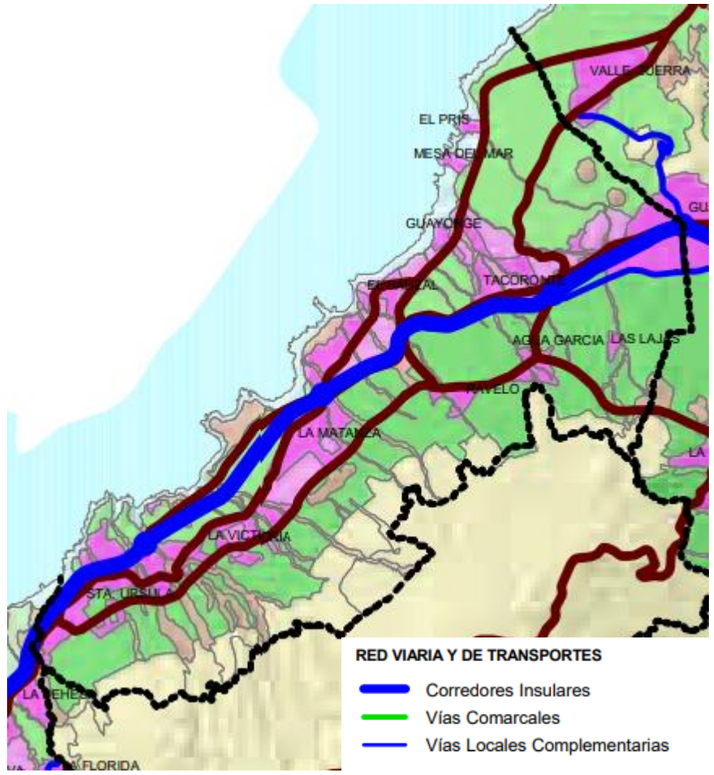
Tipo	Denominación	Usos
Núcleo II-b	Tacoronte	Residencial y Productivo
Núcleo III-a	El Sauzal	Residencial
	La Matanza	Residencial
	La Victoria	Residencial
	Santa Úrsula	Residencial
Núcleo III-b	Ravelo	Residencial
	Agua García	Residencial

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Modelo viario y de transportes. La estructura viaria de la comarca queda configurada por cuatro ejes viarios que articulan longitudinalmente la banda más antropizada y que se conectan transversalmente; en la parte norte (T.M. Tacoronte) se disponen dos elementos que cierran el modelo viario de la comarca metropolitana.

- Corredor insular: viario fundamental de la comarca; las actuaciones, manteniendo sus actuales características, deben dirigirse a la protección de su carácter de autopista (supresión de accesos directos y reserva para ampliación) y reordenación de los enlaces en coherencia con el resto de elementos del modelo viario comarcal.
- Eje de medianías: estructurador básico de los núcleos mayores de la medianía (Tacoronte, La Matanza, La Victoria, Santa Úrsula), debe compatibilizar una alta capacidad de servicio con el carácter de eje ordenador básico de una estructura urbana expansiva.
- Eje de medianías altas: Su función es articular los barrios altos de la comarca (Los Altos, La Resbala, San Antonio, Ravelo) y definir el límite superior de los procesos de urbanización de la medianía.
- Eje costero: viene desde La Punta del Hidalgo con el fin de articular los núcleos costeros de los municipios de la comarca (El Pris, Mesa del Mar, Guayonge, El Calvario, núcleo y urbanizaciones costeras del Sauzal, La Quinta)
- Mallado de la estructura longitudinal: los viarios transversales que interconecten los ejes longitudinales deberán garantizar la máxima coherencia del modelo global, especialmente en los enlaces del corredor insular (destaca el eje entre El Sauzal y Ravelo que en el nudo con la TF-5 deberá enlazar también con la prolongación de la carretera del norte).
- Subanillo Guajara-Tacoronte: estructura la subunidad Tegueste-Tejina-Valle Guerra de la comarca metropolitana para enlazar en Tacoronte con el corredor insular.
- Subanillo sur del área metropolitana: pertenece funcionalmente a la comarca metropolitana.

Figura 19. Red Viaria y de Transportes. Comarca de Acentejo



Fuente: Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)

Políticas relativas al transporte. No se plantean medidas específicas sobre el transporte en esta comarca.

5.4 Planes Territoriales

Como condicionante para determinaciones futuras del PIMSIT, además del PIOT, existen otros instrumentos de ordenación de rango inferior como:

- Plan Territorial Especial de Ordenación del Turismo de Tenerife
- Plan Territorial Especial de Ordenación del Viario del Área Metropolitana
- Plan Territorial Especial del Sistema Tranviario del Área Metropolitana
- Plan Territorial Especial de Infraestructuras del Tren del Sur
- Plan Territorial Especial de Infraestructuras del Tren del Norte (Aprobación Inicial)
- Plan Territorial Especial de Transporte de Tenerife (Aprobación Inicial)
- Planes Territoriales Parciales de ordenación de varias comarcas

5.4.1 Plan Territorial Especial del Viario del Área Metropolitana

El 21 de febrero de 2007 se publica en el BOC el anuncio de 5 de febrero de 2007, relativo a la aprobación definitiva del Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana de Tenerife. En este apartado se analizan las actuaciones viarias previstas en dicho documento.

El documento pretende desarrollar los objetivos propuestos en el PIOT para esta área, señalando:

- Adaptar progresivamente el modelo de ordenación al insular.
- Cerrar el anillo insular.
- "Extraer" las vías de alta capacidad de los núcleos urbanos consolidados.
- Dotar de total accesibilidad al continuo urbano desde el exterior del área metropolitana.
- Mejorar la conectividad del núcleo de Santa Cruz con el mar, y la integración de este entorno dentro del entramado urbano.
- Proporcionar al planeamiento límites físicos que permitan guiar y controlar la expansión del suelo urbano hacia el suroeste.
- Continuar las principales tramas urbanas.

Entre los objetivos de ordenación desde el punto de vista del transporte se extraen los relacionados con el transporte público y la intermodalidad:

- Garantizar la conectividad con las redes de transporte público con el fin de garantizar la consecución de un modelo de ordenación multimodal.
- Se deberán establecer conexiones de primer nivel con los principales intercambiadores de transporte.

Las nuevas actuaciones se resumen en tres infraestructuras:

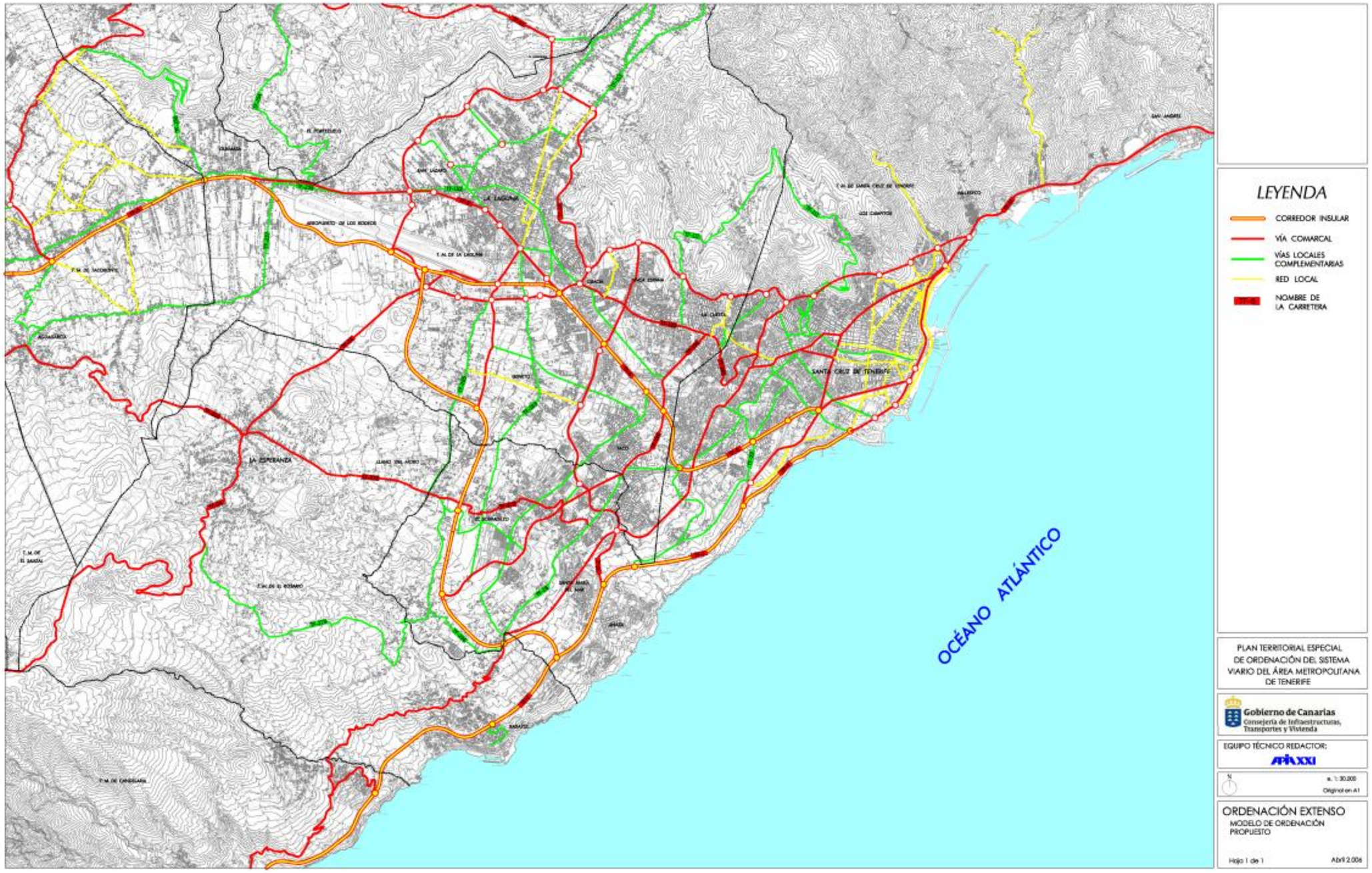
- La autopista exterior
- La circunvalación norte
- El tramo oeste de la vía de ronda de La Laguna

El modelo viario propuesto en el Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana de Tenerife se basa fundamentalmente en la necesidad de mejorar la funcionalidad de los recorridos insulares a su paso por la conurbación Santa Cruz – La Laguna, y en la necesidad de dotarla de una estructura viaria que aumente la accesibilidad desde el exterior, actualmente centrada en unas pocas vías.

La consecución de ambos objetivos tiene como principal punto de referencia la ejecución de una nueva infraestructura, denominada Autopista Exterior, que mediante la unión de los corredores insulares norte y sur en un área exterior al continuo urbano de Santa Cruz – La Laguna, consiga separar los tráficos insulares de los propios de la conurbación, y sirva de elemento fundamental en la estructuración de las diferentes opciones de acceso desde el exterior.

El modelo contempla que los accesos principales desde el exterior se asocien a los tramos de penetración del corredor insular sur, TF-1, y del corredor insular norte, TF-5, con lo que la red principal del nuevo modelo viario estaría conformada, por la TF-1, la TF-5, la Autopista exterior y la variante de la TF-5 a su paso por La Laguna.

Figura 20. Modelo propuesto en el PTEO del Sistema Viario del Área Metropolitana



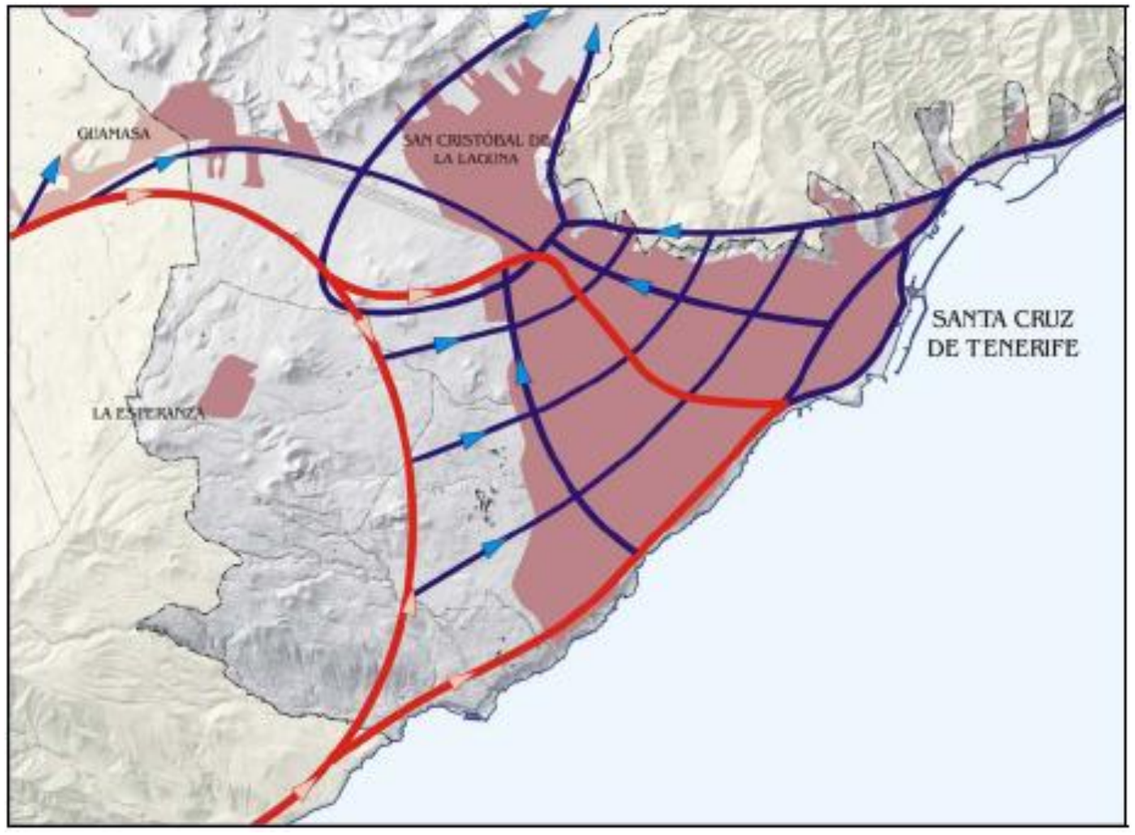
Fuente: Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana

LA AUTOPISTA EXTERIOR

La función de esta vía es cerrar el anillo insular mediante la conexión de la TF-5 y la TF-1, separando los tráficos insulares de los metropolitanos, al permitir que los tráficos de largo recorrido no se adentren en el continuo urbano de La Laguna y Santa Cruz.

La disposición de la Autopista Exterior permite configurar una variante a la TF-5 a su paso por La Laguna, evitando que los movimientos insulares con destino Santa Cruz discurran por la principal arteria de distribución de tráfico de La Laguna, recuperando ésta con un carácter más urbano.

Figura 21. Esquema funcional de la Autopista Exterior y el sistema viario metropolitano



Fuente: Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana

LA CIRCUNVALACIÓN NORTE

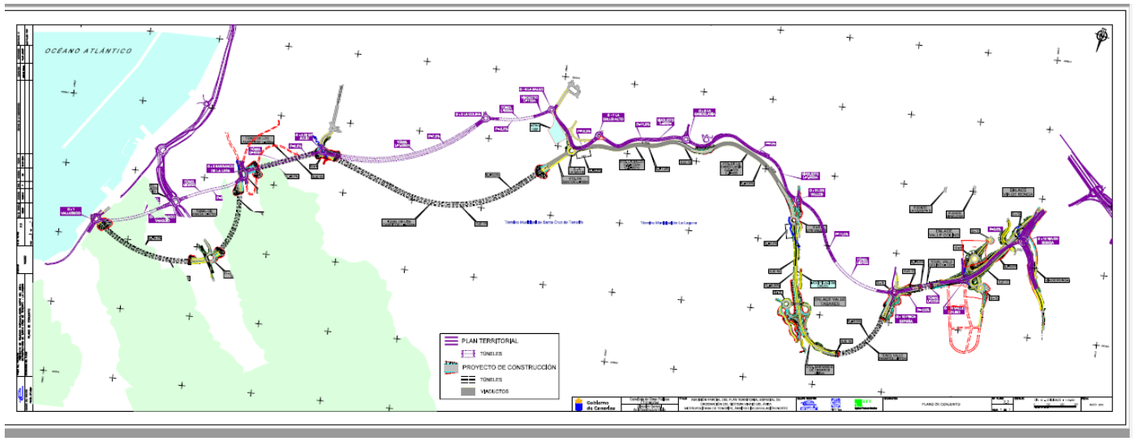
Esta vía busca la conexión entre Santa Cruz y La Laguna a través del borde sur del macizo de Anaga con el objetivo de mejorar la accesibilidad a los barrios altos del área metropolitana, creando una alternativa a la Avenida de Los Menceyes y TF-5.

Figura 22. Trazado de la Circunvalación Norte (de oeste a este)



Fuente: Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana Y Gobierno de Canarias

Figura 23. Modificaciones en el trazado de la Circunvalación Norte de Santa Cruz (de este a oeste)



Fuente: Revisión Parcial del Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana Y Gobierno de Canarias

Se trata de una vía de alta capacidad con intersecciones con el viario urbano básico, según Proyecto de 2013 que modificó el trazado del Plan Territorial.

VÍA DE RONDA DE LA LAGUNA

El tramo oeste de la vía de ronda permite acceder al corredor insular de forma complementaria al tramo este, actualmente en servicio.

Según el documento esta actuación adquiere especial importancia para optimizar la accesibilidad a Tegueste y para controlar los tráficos de paso por el casco histórico de La Laguna.

En el Plan Territorial se propone que la conexión con el anillo insular se realice al sur del aeropuerto de Los Rodeos tras su paso bajo las pistas del mismo (tramo oeste), de forma que el acceso a este se produzca desde el sur.

Figura 24. Esquema Funcional de la Vía de Ronda de La Laguna



Fuente: Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana

5.4.2 Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Tranviario del Área Metropolitana

El Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Tranviario de Santa Cruz de Tenerife fue aprobado de manera definitiva por el Pleno del Excmo. Cabildo Insular de Santa Cruz de Tenerife en la sesión del 26 de noviembre de 2002, y publicado en el Boletín Oficial de la Provincia el 9 de diciembre de 2002. Posteriormente se han aprobado dos modificaciones:

- Modificación de julio de 2007, por la que se aprueba la modificación del trazado de la Línea 2 de Tranvía entre La Cuesta y Tíncer.
- Modificación de octubre de 2009, por la que se aprueba la ubicación del nuevo Intercambiador de Transportes de Padre Anchieta en La Laguna y la modificación del uso del suelo de la parcela para su construcción.

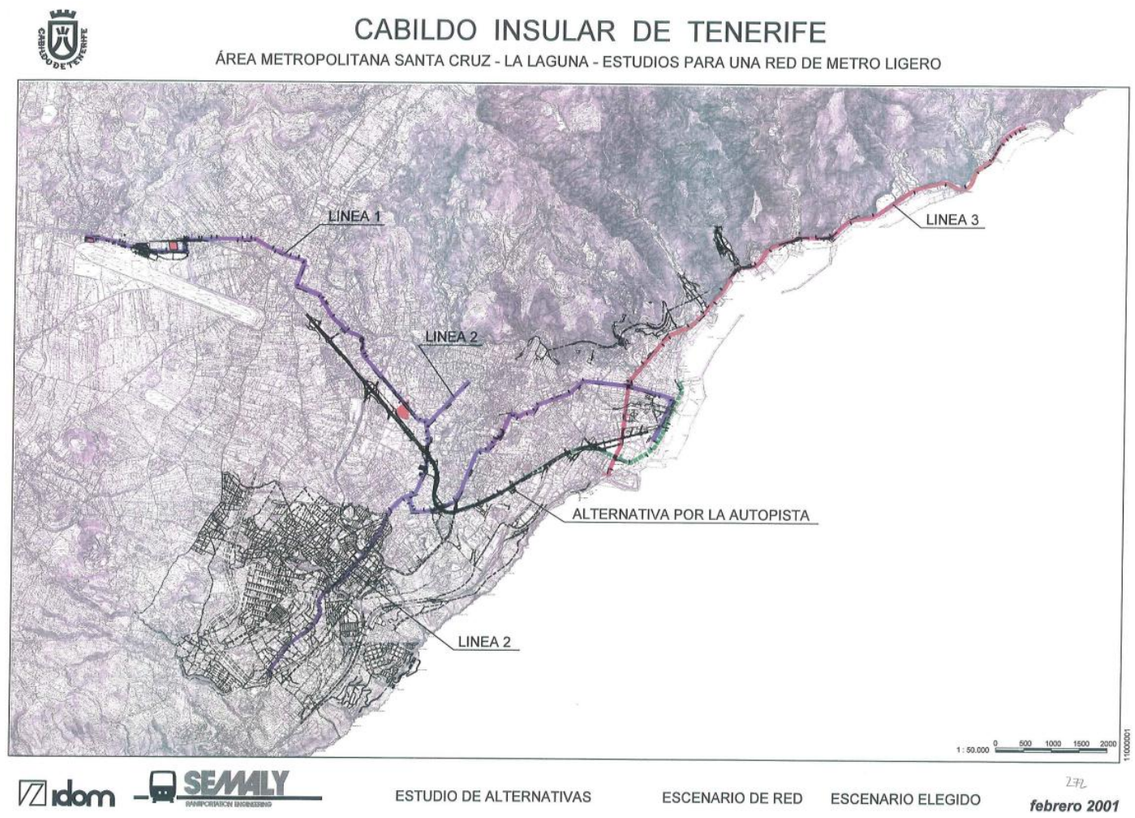
Los criterios tenidos en consideración para el proyecto de la red de tranvía para el Área Metropolitana de Santa Cruz-La Laguna han sido:

- No afectar los principios generales de distribución y de sentidos del tráfico actual dentro del recorrido de las líneas.
- Aprovechar el tranvía para dar continuidad en las calles que hoy no la tienen.
- Aprovechar el tranvía para reordenaciones puntuales y locales en la mejora posible del tráfico en algunos puntos.

Se han previsto 3 líneas de tranvía:

- Línea 1: Intercambiador Santa Cruz- Los Rodeos (ya está ejecutado el tramo Intercambiador- Avda. de la Trinidad).
- Línea 2: La Cuesta- Taco (está ejecutado el tramo La Cuesta-Tíncer).
- Línea 3: Recinto Ferial- Las Teresitas.

Figura 25. Líneas tranviarias elegidas del estudio de alternativas



Fuente: Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Tranviario del Área Metropolitana

Con respecto a la Línea 1, resaltar que está prevista su prolongación hacia Los Rodeos. Con respecto a la Línea 2 está prevista su prolongación hasta el Barrio de La Gallega, mientras que el trazado previsto de la nueva Línea 3 ha cambiado con respecto a su trazado inicial. Si bien un principio, su recorrido atravesaba la Avenida Marítima desde el Recinto Ferial hasta la Playa de Las Teresitas, en proyectos actuales se prevé que parta del Recinto Ferial y atraviese el centro de Santa Cruz (La Salle, San Sebastián, Duggi, Zona Centro, Los Hoteles, El Toscal, Urbanización Anaga) hasta llegar el Muelle Norte. Por último, comentar que se ha estudiado una cuarta línea, que conectaría la parada del Hospital La Candelaria de la línea 1 con el núcleo de Añaza, en el suroeste de Santa Cruz.

5.4.3 Plan Territorial Especial de Ordenación de las Infraestructuras del Tren del Sur

El Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Sur se encuentra Aprobado definitivamente, y publicado en el BOC nº178 del viernes 11 de septiembre de 2015.

La actuación persigue conseguir una sustancial mejora de la cohesión y vertebración territorial en el ámbito insular de Tenerife, facilitando la comunicación de la población residente, mayoritaria en la zona norte de la isla, con la demanda de puestos de trabajo existente en las zonas turísticas del sur.

Entre los objetivos relacionados con el transporte se señalan:

- Impulsar el desarrollo de la intermodalidad en el transporte y equilibrar el uso entre los diferentes modos, haciéndolos complementarios.
- Eliminación de los desplazamientos innecesarios mediante la gestión de la demanda.
- Discriminación positiva a favor del transporte público.

Los objetivos sociales y económicos son:

- Mejorar y promover una mayor utilización del transporte público. Concienciar a la sociedad, a las instituciones y a las empresas mediante campañas de sensibilización y medidas incentivadoras.
- Facilitar el acceso de toda la población a los servicios y oportunidades, gestionando la demanda de movilidad y acercando la infraestructura a las poblaciones, núcleos y equipamientos a los que tiene que dar servicio.
- Satisfacción de las necesidades de los usuarios que, a cambio de un coste cada vez mayor de la movilidad, tienen derecho a un servicio de calidad y al pleno cumplimiento de sus derechos.
- Internalización progresiva de los costes externos del transporte, especialmente de los medioambientales.

Algunos de estos objetivos parecen fuera del alcance de la propia infraestructura planteada por cuanto la implantación del tren al sur no parece suponer una discriminación para el vehículo privado, ni elimina desplazamientos innecesarios (del estudio de tráfico se deduce que se induce una nueva demanda aumentando con ello el número de viajes) ni gestiona la demanda ni supone la internalización progresiva de los costes externos del transporte.

Como soluciones a la problemática existente se plantean dos soluciones que son evaluadas mediante un análisis multicriterio para seleccionar una que es la que se propone finalmente. Las soluciones estudiadas fueron:

- Carril exclusivo de guaguas entre Santa Cruz y Las Américas.
- Ferrocarril entre los mismos puntos.

La diferentes alternativas son comparadas según los siguientes aspectos cuantitativos (costes de inversión y explotación, ahorro de tiempo y costes externos) y cualitativos (efectos ambientales y socioeconómicos) de donde finalmente se opta por la opción ferrocarril, en gran medida gracias a los aspectos socioeconómicos referentes a la función estructurante; cambio de usos del suelo, redistribución de actividades y creación de empleo que tienen efecto neutro con la solución de carril exclusivo de guaguas y significativo con la opción ferrocarril.

En el trazado se dispone de un total de siete estaciones comerciales a lo largo del recorrido: Acorán, Candelaria y San Isidro en superficie, y Estación de Guaguas, Terminal Aeropuerto, Los Cristianos y Las Américas, soterradas.

En el documento se prevé el cierre del anillo ferroviario en un futuro continuando la red ferroviaria hacia el oeste para conectar con el trazado por el norte y para ello se ha realizado un estudio previo de viabilidad técnica de la prolongación del trazado hacia el futuro Puerto de Fonsalía, resultando un trazado de 13 km.

Es importante señalar que el PTE de la infraestructura viaria del Tren del Sur plantea Propuestas de Intervención que van más allá *del mero proyecto y diseño de la infraestructura, para integrar y coordinar las actuaciones relacionadas y derivadas de ella.*

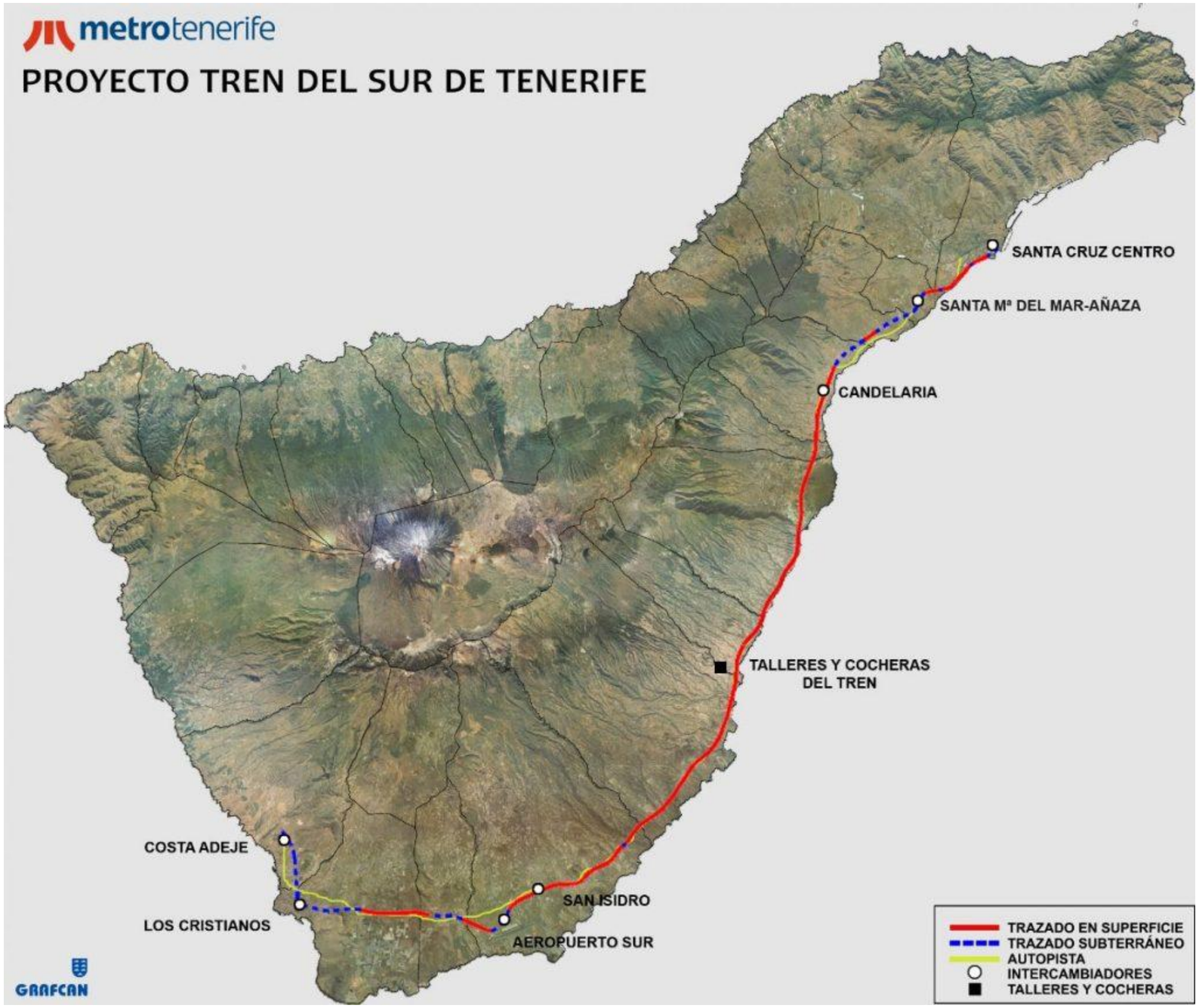
En el nivel territorial se han diferenciado tres tipos de intervenciones definidas como:

- Matizaciones en Áreas de Regulación Homogénea, consistentes básicamente en modificar el planeamiento para dotar de densidad residencial al entorno de las estaciones.
- Relaciones con Operaciones Estratégicas, tendentes a dotar esos suelos de mejores conexiones en transporte público con las paradas del tren del sur.
- Modificaciones en trazados de líneas de guaguas, destacando la supresión de las líneas 110, 341,115, 116,130,122 y 124 y disponiendo que, en cada municipio, las líneas que conectan dos o más núcleos de población pasarán por la estación ferroviaria que se encuentre más próxima a su itinerario. Si el itinerario de una línea se realiza en dos o más municipios se propone que tenga parada en la(s) estación(es) ferroviaria(s) más próxima.

En el nivel local/comarcal se exponen las propuestas en dos niveles, el referente a la accesibilidad e intermodalidad y el que concreta las recomendaciones para el desarrollo del suelo urbano, en definitiva, del modelo de crecimiento de los núcleos en relación con la infraestructura ferroviaria. Estas intervenciones son para todas las estaciones, entendidas como nodos intermodales, y se refiere a la máxima conectividad con otros medios de transporte. Incluye tanto acciones físicas y tangibles como intervenciones de gestión, es decir:

- Aparcamientos disuasorios para automóviles privados y bicicletas.
- Posibilidad de transportar bicicletas en guagua o tren.
- Coordinación de servicios, horarios y frecuencias entre los diversos modos.
- Debería empezar a pensarse incluso en una coordinación tarifaria.

Figura 26. Tren del Sur de Tenerife



Fuente: Metrotenerife

5.4.4 Plan Territorial Especial de Ordenación de las Infraestructuras del Tren del Norte

El Plan Territorial Especial de Ordenación de las Infraestructuras del Tren del Norte fue aprobado inicialmente[4] el 30 de julio de 2012 en sesión ordinaria del Pleno del Cabildo Insular de Tenerife.

El PTEOI del Tren del Norte tiene como principal objetivo, tal y como queda definido en el PIOT "la planificación de la infraestructura ferroviaria completando las determinaciones del PIOT", para integrar y coordinar las actuaciones relacionadas y derivadas de ella. El Plan se plantea así con la finalidad de definir una nueva línea ferroviaria en la isla de Tenerife que discurra entre el norte y el nordeste de la misma, es decir, entre la ciudad de Santa Cruz, La Laguna, el Aeropuerto de Los Rodeos y el Puerto de la Cruz – Los Realejos.

El objetivo esencial de la nueva línea es dotar a la isla de Tenerife de una infraestructura ferroviaria con capacidad para atender a las necesidades de comunicación de todos los núcleos afectados. Lógicamente, el PTEOI del Tren del Norte está ligado al PTEOI del Tren del Sur, dado que ambas actuaciones se complementan para conseguir unir el norte y el sur de la isla, atravesando los núcleos más representativos desde el punto de vista de la demanda de viajeros e intentando resolver los problemas de congestión en su red viaria debido a la elevada movilidad que generan.

Este fin se concreta con la consecución de los siguientes objetivos parciales:

- Reducción de los tiempos de viaje en las relaciones de Santa Cruz con los principales núcleos en la vertiente norte de la isla, posibilitando, de esta manera, la existencia de una oferta altamente competitiva de servicios ferroviarios capaces de captar una cuota de mercado significativa, que contribuya a resolver los graves problemas de movilidad existentes.
- Mejora de la cohesión y vertebración territorial entre las áreas más densamente pobladas de la isla, extendiendo los beneficios obtenidos, si es posible, a toda la superficie insular.
- La actuación debe concebirse, pues, como un segundo paso en la consecución de una red ferroviaria que circunvale la isla, debiendo preverse en el diseño la posibilidad, tanto de su prolongación en actuaciones posteriores como de conexión con el Tren del Sur.
- Las nuevas instalaciones de este ferrocarril interurbano deben permitir el servicio entre los núcleos interconectados con un buen estándar de regularidad, seguridad y confort, de manera que la línea cumpla con el objetivo fundamental de demanda de transporte.

Entre los objetivos relacionados con el transporte se señalan:

- Impulsar el desarrollo de la intermodalidad en el transporte y equilibrar el uso entre los diferentes modos, haciéndolos complementarios.
- Discriminar positivamente la utilización del transporte público.
- Eliminación de los desplazamientos innecesarios mediante la gestión de la demanda.

Los objetivos socioeconómicos son:

- Mejorar y promover una mayor utilización del transporte público. Concienciar a la sociedad, a las instituciones y a las empresas mediante campañas de sensibilización y medidas incentivadoras.
- Facilitar el acceso de toda la población a los servicios y oportunidades, gestionando la demanda de movilidad y acercando la infraestructura a las poblaciones, núcleos y equipamientos a los que tiene que dar servicio.
- Satisfacer las necesidades de los usuarios que, a cambio de un coste cada vez mayor de la movilidad, tienen derecho a un servicio de calidad y al pleno cumplimiento de sus derechos.
- Internalización progresiva de los costes externos del transporte, especialmente de los medioambientales.

La diferentes alternativas son comparadas según los siguientes aspectos cuantitativos (costes de inversión y explotación, ahorro de tiempo y costes externos) y cualitativos (efectos ambientales y socioeconómicos) de donde finalmente se opta por la opción ferrocarril, en gran medida gracias a los aspectos socioeconómicos referentes a la función estructurante; cambio de usos del suelo, redistribución de actividades y creación de empleo que tienen efecto neutro con la solución de carril exclusivo de guaguas y significativo con la opción ferrocarril.

En el trazado se dispone de un total de seis estaciones comerciales a lo largo del recorrido de 36 Km: La Laguna, Aeropuerto TFN, El Sauzal/Tacoronte, La Victoria/Santa Úrsula/La Matanza, Puerto de la Cruz/La Orotava y Los Realejos.

En el nivel territorial se han diferenciado tres tipos de intervenciones definidas como:

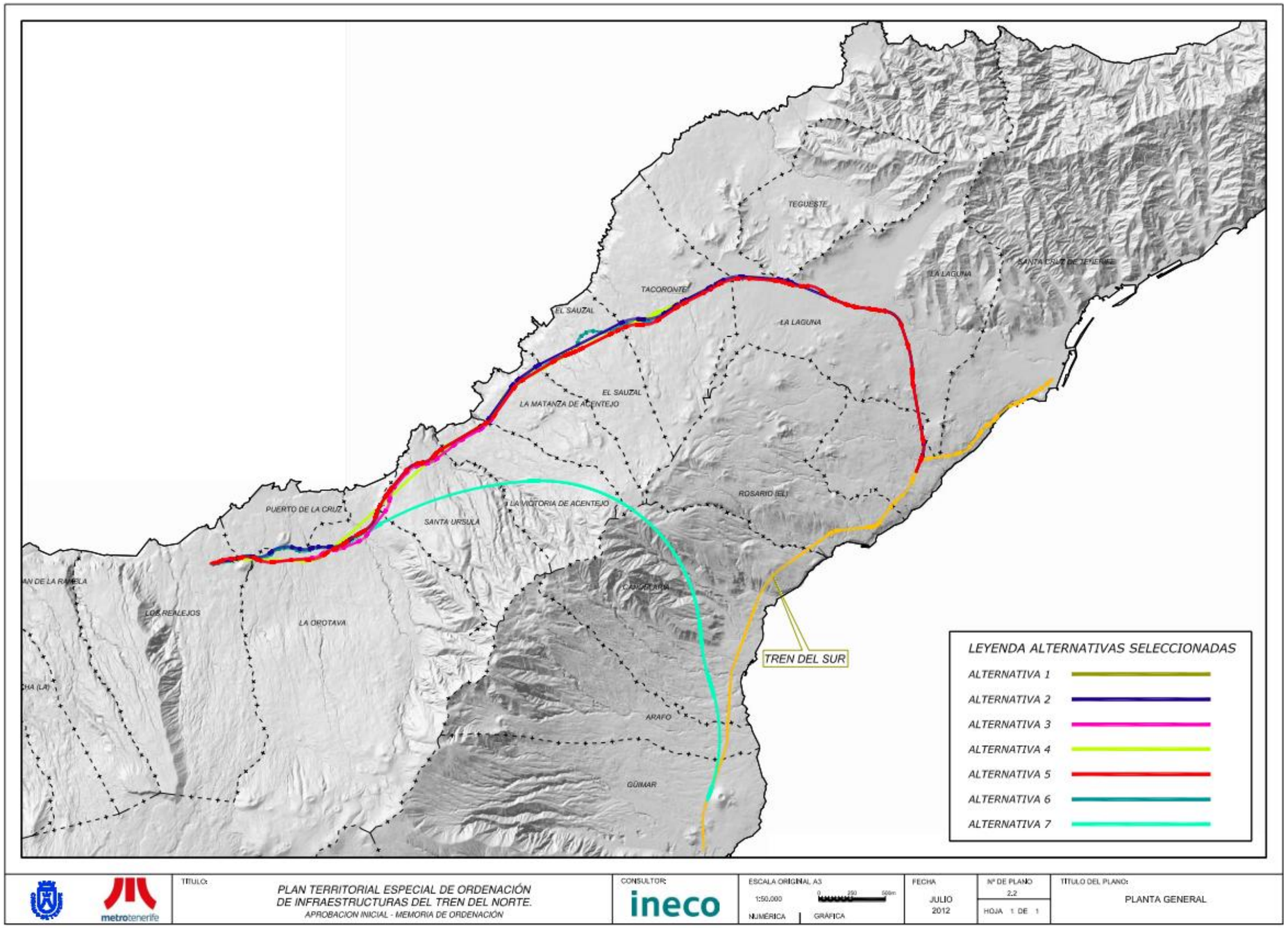
- Matizaciones en Áreas de Regulación Homogénea, consistentes básicamente en modificar el planeamiento para dotar de densidad residencial al entorno de las estaciones.
- Relaciones con Operaciones Estratégicas, tendentes a dotar esos suelos de mejores conexiones en transporte público con las paradas del tren del norte.
- Modificaciones en trazados de líneas de guaguas.

En el nivel local/comarcal se exponen las propuestas en dos niveles, el referente a la accesibilidad e intermodalidad y el que concreta las recomendaciones para el desarrollo del suelo urbano, en definitiva, del modelo de crecimiento de los núcleos en relación con la infraestructura ferroviaria. Estas intervenciones son para todas las estaciones, entendidas como nodos intermodales, y se refiere a la máxima conectividad con otros medios de transporte. Incluye tanto acciones físicas y tangibles como intervenciones de gestión, es decir:

- Aparcamientos disuasorios para automóviles privados y bicicletas.
- Posibilidad de transportar bicicletas en guagua o tren.
- Coordinación de servicios, horarios y frecuencias entre los diversos modos.
- Coordinación tarifaria.

[4] Documento aprobado inicialmente y no definitivamente, por lo que sus determinaciones no son vinculantes, pero por su temática se considera interesante analizar.

Figura 27. Planta general de las alternativas



Fuente: Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

5.4.5 Plan Territorial Especial de Ordenación Turística Insular de Tenerife

El Plan Territorial Especial de Ordenación Turística Insular de Tenerife fue aprobado de manera definitiva por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias en la sesión del 6 de abril de 2005, y publicado en el Boletín Oficial de Canarias el 26 de agosto de 2005.

Este Plan incluye gran número de determinaciones en el ámbito de planificación de infraestructuras y también con bastante precisión en el sistema de transportes y aspectos relacionados con la movilidad; aparcamientos o sendas peatonales. En el presente apartado se hace una referencia a todas las disposiciones de los temas referidos por considerar que de una forma u otra tendrán interés para el presente Plan Insular de Movilidad.

El capítulo IV. Disposiciones para la ordenación del espacio turístico, contiene en el punto 4.1 las Directrices de planeamiento general. Dentro del mismo, en el punto 4.1.2, Criterios para el diseño de la red de comunicación de carácter estructural se establece lo siguiente:

En el espacio turístico, la red viaria en general, pero muy particularmente los elementos que integran las redes de rango territorial y las de relación de las áreas y núcleos urbanos, cumplen una función compleja que supera la de facilitar unas condiciones de accesibilidad adecuadas a las demandas del tráfico en la zona. Las funciones de las redes viarias de carácter estructural se conciben a partir de criterios como:

a) Estructurar la distribución de usos en el territorio.
b) Garantizar la funcionalidad del sistema urbano.
c) Dotar el área de atributos que la hagan legible y que permitan la orientación espacial del visitante.

El Plan Territorial Especial de Ordenación del Turismo establece *el esquema básico de las vías que organizan la accesibilidad con rango territorial y la red que relaciona entre sí las áreas y núcleos urbanos dentro del espacio turístico, en los términos señalados en la directriz 9.1.a. (Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, DOTC). Se señala que los instrumentos de ordenación territorial o urbanística que establezcan las determinaciones de ordenación pormenorizada de este espacio desarrollarán este esquema viario en atención a las necesidades de tráfico y con los criterios y demás disposiciones establecidas en este Plan.*

Puesto que el rango normativo de los Planes Territoriales es el mismo, habrá que compatibilizar las determinaciones expuestas en el Plan Territorial Especial de Ordenación del Turismo teniendo en cuenta el interés general y la ordenación del transporte en su conjunto.

En el diseño de los elementos de las redes de carácter estructural se aplicarán los criterios generales propuestos en las directrices 94 y siguientes DOGC y las determinaciones del artículo 3.7.4.6 PIOT.

Por su relevancia en el espacio turístico, se tendrán específicamente en cuenta los siguientes:

a) El diseño de las redes viarias integrará las previsiones de un posible sistema intermodal de transportes que coordine las distintas modalidades y especificidades, con previsiones suficientes en cuanto a paradas, aparcamientos, conexiones, etc.
b) Adecuación al tráfico peatonal, mediante:
   - La continuidad de los itinerarios
   - Su adecuación a las condiciones orográficas más favorables
   - La amplitud y tratamiento de las aceras
   - El arbolado y ajardinamiento
   - El mobiliario urbano
c) Adecuación a las necesidades del tráfico interno:
   - Se evitará la disposición de fondos de saco en lugares que puedan suponer atracción de flujos de tráfico.
   - Se limitará la disponibilidad generalizada de aparcamientos públicos en superficie a favor de localizaciones concretas de aparcamientos disuasorios en los lugares de mayor accesibilidad y proximidad a los centros de actividad urbana.

Integración del transporte público: con recorridos locales que permitan su conexión con las líneas exteriores o de largo recorrido, en atención a las propias necesidades de los visitantes y a las de la población de servicios a fin de limitar el acceso del trasporte privado al espacio turístico.

El Capítulo V, Directrices de ordenación territorial parcial incluye una serie de medidas sobre el modelo viario y de transportes en diferentes zonas turísticas de la isla, que se presenta a continuación:

- Isla Baja

Las políticas de ordenación de las estructuras viarias urbanas cumplimentarán, en el marco de las determinaciones generales de aplicación de este Plan, los criterios de su adecuación al tráfico peatonal. En este orden, tienen especial relevancia:

a) La limitación del tráfico rodado en el interior de los centros históricos de los tres núcleos principales, mediante la realización de operaciones de peatonalización y eliminación de aparcamientos en superficie.
b) La habilitación de aparcamientos públicos en el entorno de estos núcleos y en los lugares de acceso de visitantes.
c) La mejora de la accesibilidad al litoral, acondicionando los accesos existentes que comunican los núcleos urbanos con las playas y las diferentes actuaciones que se han llevado a cabo en el frente marítimo.

Las intervenciones en la red peatonal incluirán:

a) En Buenavista, estarán orientadas a la mejora de los accesos existentes que comunican este núcleo con las playas de Las Arenas, Arenas de Las Mujeres y la Playa del Fraile, donde se localizan intervenciones como la piscina municipal y el Campo de Golf y la recuperación del tramo oeste del paseo peatonal que une el Campo de Golf y la Piscina Municipal con la Playa del Fraile.
b) En Los Silos, las mejoras en los accesos al frente litoral estarán condicionados a las intervenciones propuestas para la recuperación del frente marítimo y la conexión entre los núcleos de La Caleta y San José de Sibora y su posible prolongación hacia el oeste en el municipio de Buenavista.

Con relación al transporte público:

a) La red de transporte exterior debe complementarse con una red de circulación interna que permita acceder con fluidez el interior del ámbito y su conexión a las comunicaciones exteriores, dando acceso a los principales hitos de actividad urbana y a las instalaciones alojativas, todo ello complementado con el servicio de taxis.
b) El acceso a Punta de Teno requiere la mejora de las condiciones de seguridad, entre ellas, limitar el acceso privado mediante un sistema de transporte alternativo de alta periodicidad desde el Casco de Buenavista del Norte, apoyado en un sistema de aparcamientos situados estratégicamente en la zona.

- Puerto de la Cruz – Valle de la Orotava

El instrumento que establezca la ordenación de las infraestructuras viarias incorporará un estudio de tráfico que permita cuantificar la demanda previsible de aparcamientos y traducirse en un plan de actuación pública que localice las instalaciones adecuadas. En el municipio del Puerto de la Cruz, se hace necesario la ubicación de ciertos aparcamientos que permitan reducir el tráfico en el interior del Municipio; se estudiarán alternativas para la ubicación de éstos.

Las exigencias del transporte público demandan una serie de líneas de circulación interna, especialmente con la introducción de líneas de transporte de recorrido horizontal y de circunvalación al núcleo central, que permitan conectar con fluidez el interior del núcleo turístico y éste con las comunicaciones exteriores,

principalmente en el municipio del Puerto de la Cruz, dando acceso a los principales hitos de actividad urbana y a las instalaciones alojativas, complementado con el servicio de taxis.

Se estudiarán alternativas para incorporar medios mecánicos de transportes públicos (teleférico, funicular, cremallera, …) que ayuden a resolver el problema actual que supone la barrera física del Acantilado de Martiánez, y que potencien los flujos de personas para conectar la ciudad alta con la ciudad baja.

Existen problemas de conexión entre la parte alta (La Paz, Taoro) y la parte baja de la ciudad (Martiánez, Centro Histórico) a nivel de relaciones transversales de la red peatonal, que también presenta problemas de identificación, de identidad y de señalización. Se estudiarán alternativas que permitan fomentar la intercomunicación de la ciudad alta con la ciudad baja estableciendo una red peatonal transversal bien dimensionada, identificada, señalizada correctamente y que atienda a parámetros de calidad ambiental; en cuanto a las sendas peatonales existentes se las redimensionará, se adecuarán formalmente, y se acondicionarán dotándolas de mayor calidad ambiental.

Se estudiará la trama peatonal interior del Centro Histórico en el Puerto de la Cruz, que actualmente está bastante deteriorada funcional y formalmente, presentando un deterioro ambiental importante. Se propondrá alternativas de mejora y acondicionamiento de esta red interior peatonal para dotarla de mejor funcionalidad y de mayor calidad ambiental.

- Bajamar – Punta del Hidalgo

Las determinaciones en el transporte público se limitan a que La TF-13 localizará la red principal del trasporte público, con especial atención a la situación de las paradas y su relación con los itinerarios peatonales y la disponibilidad de aparcamientos en la zona.

Las políticas de ordenación de las estructuras viarias urbanas cumplimentarán, en el marco de las determinaciones generales de aplicación de este Plan, el criterio de priorización del tráfico peatonal sobre el rodado. Para ello, se tendrá en cuenta:

a) La reducción de los aparcamientos públicos en la trama viaria urbana a partir de la construcción de aparcamientos públicos disuasorios en los lugares de mayor afluencia de usuarios y facilidad de acceso.
b) La mejora de las circulaciones peatonales, mediante la ampliación de las aceras y cosido de los fondos de saco a fin de reducir posibles recorridos, en especial la Avenida Central de Bajamar y el acceso a Punta del Hidalgo.

El instrumento que establezca la ordenación de las infraestructuras viarias incorporará en su estudio de tráfico, la evaluación de la demanda previsible de aparcamientos y la previsión de un plan de actuación pública que localice las instalaciones adecuadas, considerándose a estos efectos, con carácter prioritario las localizaciones siguientes:

a) En el núcleo de Bajamar, en los terrenos situados al este del barranco de Vargas, por encima de la carretera TF-13.
b) En Punta del Hidalgo, en los puntos de conexión del paseo litoral con la carretera, tendrán por objeto liberar aquel del tráfico rodado y cubrir las necesidades derivadas de los usos del litoral.

Las intervenciones en la red peatonal incluirán:

Acondicionar los accesos peatonales existentes que comunican la carretera con el área de las Piscinas de Bajamar.

a) Mejorar el enlace entre los dos núcleos de Bajamar y Punta del Hidalgo, incluso y, en su caso, mediante una senda a nivel inferior a la carretera.
b) La continuación del paseo litoral hacia el oeste.

Las exigencias del trasporte público demandan una línea de circulación interna que permita conectar con fluidez el interior del ámbito y su conexión a las comunicaciones exteriores, dando acceso a los principales hitos de actividad urbana y a las instalaciones alojativas, todo ello complementado con el servicio de taxis.

- Litoral Abona

Se señala que las políticas de intervención en la red viaria comarcal y sus conexiones con el Anillo Insular estarán sujetas específicamente a que el transporte público debería contemplar con especial atención un sistema de comunicaciones interno y su conexión con las áreas residenciales próximas: San Isidro y la futura ciudad de Cabo Blanco. La conexión con el resto de la Isla puede obtenerse desde el enlace del sistema aeroportuario en el esquema propuesto para el tren del sur.

- Los Cristianos – Las Américas

Las políticas de intervención en la red viaria urbana cumplimentarán en el marco de las determinaciones generales de aplicación de este Plan, el criterio de priorización del tráfico peatonal sobre el rodado. Para ello se tendrá en cuenta:

a) La localización de aparcamientos públicos como alternativa a la limitación de aparcamientos en el viario a partir de un estudio de tráfico que cuantifique estas necesidades. En este sentido, se localizan algunas alternativas como las previstas en el subterráneo frente al Hotel Villa Cortés y las que podrían aprovechar las áreas libres frente a Hospiten y la Delegación de Hacienda o la que se sitúa en el Barranco de Troya, así como, la ya en construcción junto al Hotel Gran Tinerfe.
b) La peatonalización masiva del asentamiento primitivo de Los Cristianos, reservando algunas vías para el tránsito de acceso y paso. En el caso de la Avenida de Suecia la oferta de plazas de aparcamiento alternativas a las existentes se podría situar ocupando el subterráneo del Boulevard Chajote.

Las intervenciones en la red peatonal incluirán:

a) El elemento peatonal básico es el constituido por el paseo costero, que partiendo desde Rincón de los Cristianos va bordeando los lugares de encuentro más relevantes de todo el núcleo turístico, prolongándose hasta La Caleta. Este paseo presenta notables discontinuidades con un gran envejecimiento de sus materiales originales en Los Cristianos, a partir del Puerto hacia el Este, por lo que necesita una reforma en profundidad. Esta intervención debería ligarse a la recuperación de la playa en la zona sur de la Bahía, prevista ya en el programa Tenerife y el Mar. Análogas necesidades podrían argumentarse en el tramo oeste, en las partes más antiguas de San Eugenio y Torviscas.
b) Estudio especifico de la red peatonal en Los Cristianos que permita extender la misma hacia el Este, integrando las laderas de Guaza que son absolutamente deficitarias en este sentido.
c) En el sector de El Mojón se deberá estudiar la posibilidad de superposición de una nueva red peatonal sobre la estructura de manzanas ya establecida que relacione esta Área con las zonas centrales de Los Cristianos.
d) Se deberá estudiar la conexión peatonal de todas las áreas con el litoral y diseñar la continuidad de los trazados peatonales existentes mediante proyectos específicos.

Se deberá contemplar un programa de ordenación específico que contemple trayectos principales para bicicletas y otros vehículos alternativos usados por personas de movilidad reducida junto con la localización de áreas de aparcamiento para los mismos. (Supresión de barreras arquitectónicas).

Las exigencias del transporte público demandan una o varias líneas de autobuses de circulación interna a los sectores de Las Américas y Los Cristianos con recorridos alternativos que permitan conectar con fluidez las distintas áreas y que tengan conexión con las líneas exteriores.

- Adeje - Isora

En relación con el transporte se proponen como prioritarias las actuaciones siguientes:

a) La ordenación de las condiciones funcionales y también ambientales de los canales de paso y acceso en esta Zona Turística, entre ellas factores tales como: la jerarquización de los elementos viarios, las circulaciones peatonales y otros vehículos, la preservación de sus condiciones paisajísticas, el tratamiento de la edificación en sus bordes, el ajardinamiento de sus márgenes, el mobiliario urbano, los hitos y demás elementos referenciales, la señalización etc.
b) La regulación del transporte público a fin de contemplar con especial atención el sistema de comunicaciones interno y su conexión con los focos de atracciones turísticas más importantes, Los Gigantes y fundamentalmente Las Américas-Los Cristianos, donde en la actualidad se encuentran concentrados todos los servicios.

- Puerto Santiago

Se proponen como prioritarias las actuaciones siguientes:

a) Suprimir los aparcamientos públicos existentes en superficie a fin de suprimir los tráficos parásitos.
b) Limitar el tráfico mediante la construcción de un nuevo eje distribuidor en cotas superiores vinculado al desarrollo del sector de Santiago del Teide, y a los suelos colindantes a La Vigilia y al límite municipal con Guía de Isora.
c) Adecuar el espacio a actividades de ocio y relación mediante la peatonalización parcial en el tramo que discurre entre Playa de la Arena y la Plaza del Puerto de Santiago.
d) La reducción de los aparcamientos públicos en la trama viaria urbana, en particular en Playa de la Arena y Los Gigantes, a partir de la construcción de aparcamientos públicos disuasorios.
e) La limitación del tráfico rodado en el interior del núcleo de Los Gigantes y en particular en el acceso al Puerto Deportivo, al trasporte público, de servicios y acceso a parcelas.
f) El establecimiento de un circuito de transporte público de carácter preferente y alta periodicidad, mediante microbuses o similares que conecten las áreas de aparcamiento y el transporte público exterior, especialmente en el núcleo de los Gigantes.
g) Redefinición de la vía transversal propuesta en Playa de la Arena, que además de servir como distribuidor de accesibilidad a la zona superior del núcleo garantice su funcionamiento como espacio peatonal resolviendo las conexiones peatonales que se produzcan desde las cotas superiores hacia la Avenida Marítima.
h) La mejora de las circulaciones peatonales en el interior del núcleo de Los Gigantes mediante la ampliación de las aceras y cosido de los fondos de saco a fin De reducir posibles recorridos, e incluso la construcción de elementos mecánicos de remonte como escaleras mecánicas exteriores o similares, en los itinerarios de mayor afluencia.

El instrumento que establezca la ordenación de las infraestructuras viarias incorporará un estudio de tráfico que permita cuantificar la demanda previsible de aparcamientos y traducirse en un plan de actuación pública que localice las instalaciones adecuadas, considerándose a estos efectos, con carácter prioritario:

a) La localización de aparcamientos públicos en Playa de la Arena.
b) La localización de aparcamientos públicos en los puntos de acceso a Los Gigantes, en coordinación con la red de transporte público interior.

Las intervenciones en la red peatonal incluirán la mejora de los paseos litorales incorporando los distintos elementos característicos de la costa.

Las exigencias del transporte público demandan una línea de circulación interna que permita conectar con fluidez el interior del ámbito y su conexión a las comunicaciones exteriores, dando acceso a los principales hitos de actividad urbana y a las instalaciones alojativas, todo ello complementado con el servicio de taxis.

5.4.6 Plan Territorial Especial de Ordenación de Transporte de la isla de Tenerife[5]

El Plan Territorial Especial de Ordenación del Transporte de Tenerife (PTEOTT) fue aprobado inicialmente el 28 de septiembre de 2012 (BOC nº 208, de martes de 23 de octubre de 2012).

Según se indica en la Memoria de Información de dicho Plan, el objetivo de éste *"consiste en desarrollar el Plan Insular de Ordenación del Territorio (PIOT), en lo relativo a políticas y actuaciones públicas en materia de Transporte de Viajeros, incorporando, también, indicaciones relativas a políticas de Movilidad. De forma más concreta y en el marco general diseñado para la Ordenación del Territorio, el PTEOTT debe, ante todo, integrar y desarrollar las directrices y actuaciones referidas al transporte público."*

Para la realización de los distintos análisis, el PTEOTT caracteriza la Situación del Transporte de Viajeros mediante los siguientes elementos principales y sus variables cuantitativas:

- Desde el punto de vista de las demandas de movilidad
- Desde el punto de vista de la oferta de transporte
- Desde el punto de vista de cómo se resuelven la demanda y la oferta

El PTEOTT desarrolla sus propuestas en función de la evolución futura de los elementos anteriores en dos marcos temporales, referidos a los años 2016 y 2027, planteando diversos escenarios y los previsibles modelos de ordenación del transporte público que diesen respuesta a sus problemáticas. Esto le permite analizar, mediante una evaluación multicriterio, las distintas alternativas, seleccionando la mejor y configurando con esta una propuesta de ordenación.

Los objetivos globales asociados el PTEOTT son los siguientes:

- Alcanzar una configuración del Sistema Multimodal de Transporte de Viajeros de Tenerife que contribuya a la consolidación de una visión unitaria, integrada y compartida de la sociedad y el espacio económico y comercial de Tenerife.
- Promover en la medida de lo posible una reducción (número y longitud de recorrido) de los viajes motorizados (mecanizados).
- Asegurar que las demandas de movilidad de la población son bien atendidas:
    - Mejorando la calidad y tiempo de los viajes equiparando las condiciones de accesibilidad de todas las personas a las redes y sistemas de transporte.
    - Reduciendo el consumo de recursos y la generación de costes externos y medioambientales por causa de la movilidad, mediante el fomento terminante de los modos públicos colectivos y la disuasión del uso del vehículo privado.

[5] Documento aprobado inicialmente y no definitivamente, por lo que sus determinaciones no son vinculantes, pero por su temática se considera interesante analizar.

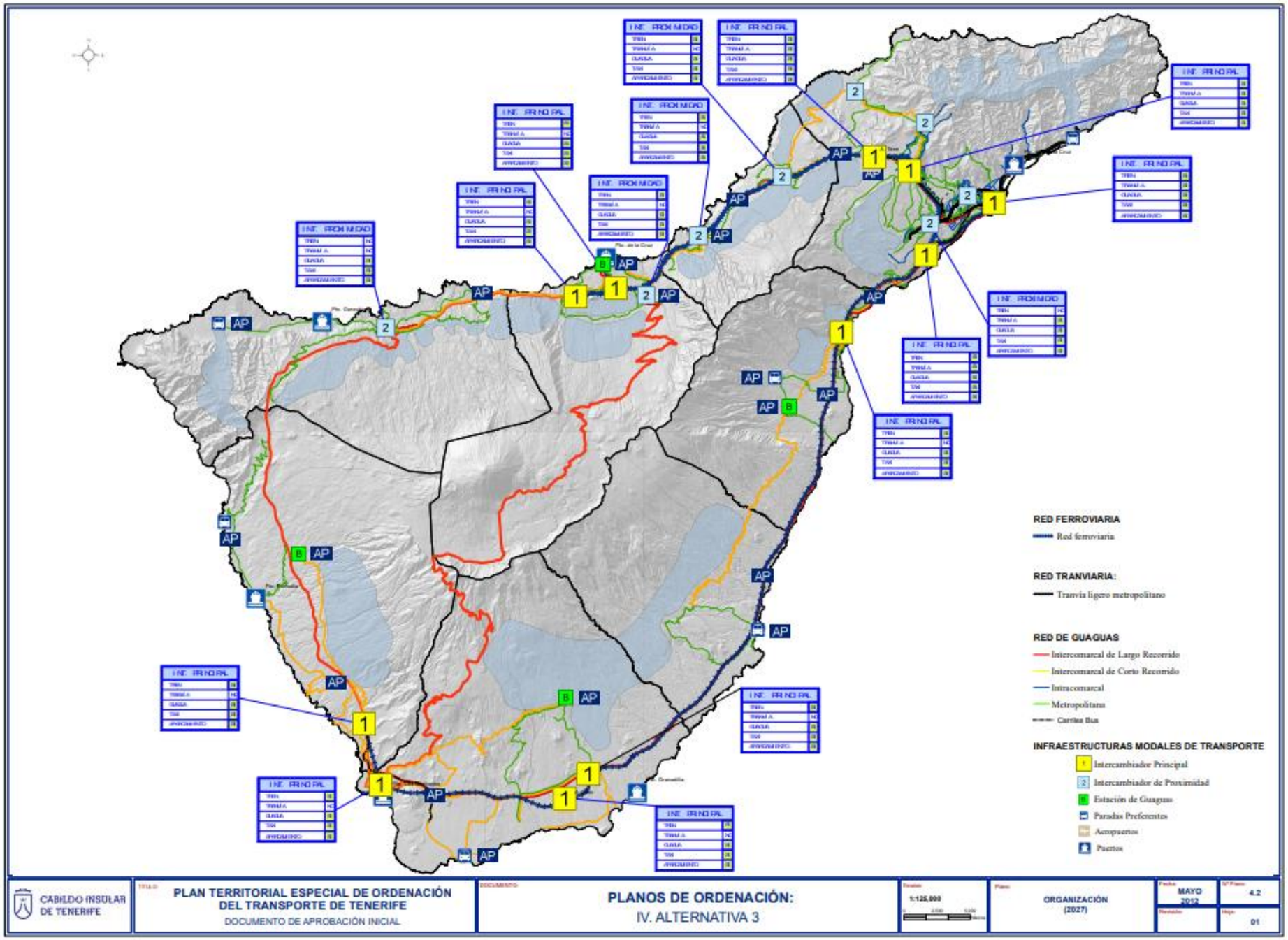
- Impulsando la integración operacional de los sistemas públicos de transporte, hasta lograr su percepción como sistema único de prestaciones.

Así, el PTEOTT plantea actuaciones en políticas generales de transporte, sistemas de operación, servicios, e infraestructuras, que evalúan en los dos escenarios temporales señalados mediante una evaluación multicriterio para concluir que:

"la puntuación de las alternativas mejora cuando se establecen Políticas concretas para el transporte privado, que persigan un Reparto de los Viajes más favorable al Transporte Público y aún más, cuando a esas Políticas para el Transporte Privado se añaden Políticas para la Moderación de la Movilidad. En general, ... los efectos globales de la creación de Infraestructuras y de Instalaciones intermodales parecen claramente limitados, cuando no van asistidos por Políticas concretas para el Transporte Privado y para la Movilidad."

En síntesis, desde el PTEOTT se planteaba una ordenación del sistema de transporte basado en el transporte público y evaluando que, en un escenario de moderación y contención del vehículo privado (políticas pull – push), los sistemas de transporte público adquieren mayor peso en el reparto modal y con ello los beneficios globales. Se contemplaba la ejecución de Tren del Sur, así como una potente reordenación del sistema de guaguas mediante líneas intercomarcales e intracomarcales, alimentando a las líneas de los corredores principales, intercambiadores y aparcamientos de disuasión y, finalmente, un sistema de transporte a la demanda en las zonas de medianías, con escasos ratios de utilización del transporte público y una notable dispersión de la edificación.

Figura 28. Plano de la Alternativa seleccionada en el PTEOTT



Fuente: Plan Territorial Especial de Ordenación de Transportes de Tenerife

5.5 Planes de Espacios Naturales Protegidos

En este apartado se analizan los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) de los Espacios Naturales Protegidos del Parque Nacional del Teide, el Parque Rural de Anaga y el Parque Rural de Teno.

5.5.1 Parque Nacional de El Teide

A través del Decreto 153/2002, de 24 de octubre, se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional del Teide, BOC nº 164, de 11 de diciembre de 2002.

Ya en este PRUG se incluyen actuaciones en materia de uso público y visitas, especificando la necesidad de regular la utilización de las vías de penetración en el Parque Nacional como consecuencia del problema estructural derivado del elevado número de visitantes que atiende y de la existencia de una infraestructura básica de uso libre (las carreteras TF-21, TF-24 y TF-38) que permite el crecimiento del número de visitantes y dificulta su control, amenazando la conservación de los recursos del Parque, indicando, además que, la solución a este problema trasciende de los propios límites físicos del PN y no podrá abordarse sino mediante un nuevo esquema organizativo del sistema en su conjunto y una intensa colaboración interinstitucional.

De hecho, en el caso del diseño, elaboración e implantación de un nuevo sistema de uso público, se habrá de establecer de acuerdo con las recomendaciones del Consejo de Europa, sobre las siguientes bases:

a) Regular el flujo de personas que accedan al interior del Parque mediante puntos de control en las carreteras que se internen en el mismo, de tal modo que no pueda acceder un número de visitantes superior a la capacidad de carga global que, en razón de la protección de sus recursos y la garantía de una experiencia de visita adecuada, se establezca.

b) Mantenimiento del carácter gratuito para el acceso a su interior en concepto de entrada, si bien se podrán establecer contraprestaciones económicas o precios públicos para todos o parte de los servicios de uso público que se ofrezcan y no tengan carácter básico.

c) Nueva disponibilidad de lugares, rutas y servicios de visita diferentes de los tradicionales y más saturados, como elementos absorbentes del exceso de visitantes y como elementos alternativos frente a los focos de atracción tradicionales.

d) Limitación de la carga de visitantes de cada uno de los lugares y servicios señalados en el párrafo anterior a su capacidad real, dentro del límite general establecido para el conjunto.

e) Garantía del derecho de tránsito de aquellos ciudadanos que deseen utilizar cualquiera de las carreteras TF-21 o TF-38 para acceder de un lugar a otro de la Isla. No forma parte de este derecho la visita al Parque sensu stricto, por lo que podrá no autorizarse la utilización de los aparcamientos ni de ninguna otra instalación propia de la visita del Parque y podrán adoptarse todas aquellas otras medidas restrictivas que, respetando el citado derecho de los transeúntes, redunden en hacer más eficaz la protección de los valores del Parque Nacional.

Asimismo, bajo determinadas condiciones en la forma que reglamentariamente se determine, se podrá permitir el libre acceso a aquellos que acudan al Parque Nacional por razones de trabajo, de estudio, para la prestación de servicios públicos o por otras razones debidamente justificadas.

f) La regulación del uso de las carreteras llevará aparejado el establecimiento de áreas de servicio ligadas a los puntos de control de acceso. Mediante estas instalaciones se posibilitará, esencialmente, dos modalidades de visita al Parque, la de aquellos que utilizando medio de transporte propio o guaguas en visita turística organizada accedan al mismo antes de que se haya completado la capacidad de carga establecida y, por tanto, puedan desplazarse por su interior con estos vehículos y la de los que queden fuera del cupo. Para éstos, así como para cualquier otro visitante que lo desee, la Administración del Parque establecerá un servicio de visitas organizadas que posibilitará el acceso a diversos puntos del mismo o de su entorno, con diferentes posibilidades en función de su modalidad de ejecución, tiempo de recorrido y otras variables. Las áreas anteriormente mencionadas, que podrán ubicarse en algún punto de la carretera TF-21 cercano a Boca de Tauce, pinar de Chío y El Portillo, incluirán todos aquellos servicios necesarios para la adecuada organización de la visita al Parque, y sean compatibles con los objetivos del Parque Nacional y con los objetivos y normativa del Parque Natural de Corona Forestal, cuando se ubiquen en el mismo, y siempre que estén relacionados con la visita al Parque Nacional del Teide».

g) Consolidación y utilización del carácter escénico de las carreteras TF-21, TF-24 y TF-38 frente a su utilización como vías rápidas de tránsito.

h) Sin perjuicio de las regulaciones que se establezcan en el Plan de uso público, el diseño del sistema señalado se recogerá en un Plan maestro de accesos que será elaborado por la Comisión Mixta de Gestión en el plazo de seis meses contados a partir de la entrada en vigor del presente plan rector y que, previamente a su aprobación definitiva por el Patronato, será sometido a aprobación por las administraciones que proceda en razón de sus respectivos ámbitos competenciales.

Con fecha de junio de 2021, existe una revisión del PRUG del Parque Nacional del Teide para actualizar el instrumento de planificación ordinario, fijando las normas generales de uso y gestión del PN tal y como establece la legislación básica de aplicación y, es que, el mayor conocimiento científico ha advertido de la necesidad de realizar ajustes en determinadas medidas de conservación, incluyendo la valoración de los efectos del cambio climático sobre el espacio.

En esta revisión del PRUG se incluye, entre otros, el objetivo específico “Regular los accesos y el aparcamiento en el PN mediante la implantación de un sistema de movilidad sostenible usando transporte colectivo y poco contaminante”.

Estudio de Movilidad y Capacidad de carga del Parque Nacional del Teide

En el año 2019 se redactó el documento ‘Estudio de movilidad y capacidad de carga del P.N. del Teide’, en el que se planteaban una serie de alternativas basadas en la implementación de aparcamientos disuasorios combinados con nuevos servicios de guaguas de acceso al Parque. Estos aparcamientos propuestos se localizan en Vilaflor, Chío y El Portillo. Esto permitiría tener un control del flujo de visitantes, pudiendo regular el acceso y controlar el aforo en el caso de que existiera exceso de uso por parte de los visitantes. En dicho documento se planteaban dos alternativas diferenciadas en la configuración de los servicios de guagua regulares propuestos; en uno de los escenarios se contemplan servicios regulares desde las tres áreas de servicio mientras que en el otro se propone servicios de guaguas tipo lanzadera junto con una ruta de guagua interna al Parque. Finalmente, el escenario seleccionado es el primero, planteado con dos rutas de guaguas estándares y suprimiendo la ruta adicional hacia la Tarta por la imposibilidad de que las guaguas puedan dar la vuelta en algún punto del recorrido, por lo que el tramo entre el Portillo y la Tarta no presentará restricciones al vehículo privado al no disponer de una alternativa en transporte público.

Con las hipótesis consideradas, el número máximo de visitantes que podría acceder al Parque se situaría alrededor de 3,5 millones anualmente. El 37,5% de los mismos accederían al mismo utilizando el nuevo sistema de movilidad propuesto, el 48% en guaguas discrecionales y el 14,5% restante, lo haría fuera del horario del servicio regular.

Finalmente hay que comentar que es de gran importancia involucrar a la población local y a los visitantes mediante campañas informáticas para que sean los propios visitantes los que aprecien la necesidad y utilidad de las medidas de gestión de la movilidad que se quieren implementar.

5.5.2 Parque Rural de Anaga

El Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural de Anaga se Aprueba Definitivamente el 20 de julio de 2006, BOC nº 047 del 6 de marzo de 2007.

El Parque Rural de Anaga se sitúa en el extremo nororiental de la isla de Tenerife y comprende unas 14.419 ha de las que el 76.9% de la superficie protegida se sitúa en el municipio de Santa Cruz, el 16,6% en el municipio de San Cristóbal de La Laguna y el 6,5% en Tegueste, representando, en su totalidad, el 7,9% de la isla de Tenerife.

Los principales accesos al Parque Rural se encuentran en la carretera TF-14 (La Laguna – El Bailadero) y en la carretera TF-12 (San Andrés – El Bailadero). La intensidad de vehículos en ambas carreteras es muy similar, del orden de 800-1.000 vehículos/día (según datos del 2019). Los que se dirigen a Taganana suelen acceder por san Andrés, mientras que los visitantes de las demás localidades, y del Parque en general, acceden por el municipio de La Laguna. La carretera de Tegueste, desde Pedro Álvarez hasta Cruz del Carmen es la menos utilizada por los vehículos.

El presente Parque Rural de Anaga se incluye en el PIMSIT por cuanto en su Artículo 7.1. se especifica que parte del eje central del PRUG del Parque está en *la necesidad de la mejora de la calidad de vida, de forma compatible con la conservación del espacio, siendo, además, dicho PRUG el que establezca las determinaciones precisas que definan la ordenación del espacio, la gestión, el desarrollo y las actuaciones adecuadas para alcanzar los objetivos que justifican la declaración del Parque (…).*

Adicionalmente, en su Artículo 132.- Aprovechamientos, se detallan las directrices para la aplicación del Plan Rector y la elaboración del "Programa de Actuación en Infraestructuras y Mejora de la Calidad de Vida", destacando, entre otras, la directriz *"Apoyar la mejora del transporte público en el interior del Parque".*

Propuestas de Anaga

En relación con la Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga se ha llevado a cabo un 'Taller de Movilidad' con el objeto de plantear posibles soluciones a la problemática detectada en Anaga relacionada con los aparcamientos indebidos en los arcenes, sobre todo los fines de semana. En este sentido se han planteado algunas soluciones en relación a las siguientes áreas y/o bloques:

- Implantación de sistemas lanzaderas
- Señalización/información
- Regulación de las zonas de aparcamiento
- Optimización del servicio público de guaguas
- Plan de Movilidad sostenible Parque Rural de Anaga/Reserva de la Biosfera Macizo de Anaga

5.5.3 Parque Rural de Teno

El Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural de Teno se Aprueba Definitivamente el 20 de julio de 2006, BOC nº 241 del 14 de diciembre de 2006.

El Parque Rural de Teno está situado en el extremo noroccidental de la isla de Tenerife y está configurado básicamente por el macizo montañoso de Teno y las zonas que lo rodean con una superficie total de unas 8.064 ha, englobadas en cuatro municipios: Buenavista del Norte (con el 69,4% de la superficie del parque), Los Silos (con el 14,53%), El tanque (con el 2,5%) y Santiago del Teide (con el 13,57%). En su conjunto, el Parque supone el 3,9% de la isla de Tenerife.

Los accesos principales al Parque se dan por la carretera TF-436, que se dirige de Buenavista a Santiago del Teide, así como la carretera TF-445 que conecta Buenavista con el Faro y la Punta de Teno. Todas estas vías presentan un número notablemente alto de usuarios, siendo frecuente que los visitantes atraviesen el Parque entrando por Buenavista, siguiendo hasta Las Portelas, de ahí a Masca y saliendo por Santiago del Teide, pero es aún más común que realicen el recorrido en el sentido opuesto. Además de las comunicaciones ya mencionadas, existen otras con los caseríos de Teno Alto y Los Carrizales. Parte del Parque está atravesado por la carretera TF-82 que une Icod de Los Vinos con Armeñime, presentando asimismo numerosas pistas de menor entidad.

Dada la diversidad territorial del parque, donde se entremezclan zonas de diferentes potencialidades de uso con zonas de alto valor natural, susceptibles de una protección estricta, el Plan Rector define, además, unas directrices generales de actuación, las cuales se desarrollarán a través de diversos Programas de Actuación referidos al uso público, a la conservación de los valores naturales y culturales, a los diversos aprovechamientos que ocurren en este espacio, al desarrollo socioeconómico del parque y a la ordenación del uso público en Teno Bajo.

Ya en dicho PRUG se indicaba la necesidad de diseñar una ordenación adecuada específica para la zona de Teno Bajo con el fin de conseguir un uso sostenible, sin perjuicio de las diversas actividades que se desarrollen relacionadas con los cultivos de regadío, la pesca, el turismo rural y el disfrute de la naturaleza. Más concretamente, se incluían, entre otras, las siguientes directrices:

- Ordenación del tráfico rodado.
- Establecer las medidas adecuadas para el uso ordenado de la carretera de tal forma que se impida el estacionamiento fuera de las zonas destinadas y señalizadas a tal efecto.
- Establecer las medidas adecuadas relacionadas con la información y el control de vehículos en el acceso a Teno Bajo por carretera con el fin de evitar que se sobrepase la capacidad de los estacionamientos que se instalen en el entorno de Punta de Teno.
- Cuando se genere una demanda de vehículos a la zona que supere la capacidad de carga de los aparcamientos, se deberá establecer un servicio alternativo de transporte.

Avance del Proyecto de un Sistema Regulador de afluencia de visitantes a Masca

En el año 2005 se redactó el 'Avance del Proyecto de un Sistema Regulador de afluencia de visitantes a Masca', en donde, entre los objetivos contemplados en el Programa de Actuación en materia de Uso Público del PRUG del Parque Rural de Teno, se incluye el establecer un sistema de regulación de acceso rodado al Caserío de Masca. Esta propuesta de regulación viene determinada por los altos niveles de congestión de tráfico que confluyen prácticamente a diario en este Caserío, y que lejos de aminorar, continúan incrementándose paulatinamente con el tiempo.

En dicho documento se estudiaron varios modelos de regulación:

- Modelo lanzadera. Este modelo se sustenta en la implantación de un dispositivo disuasorio para que los visitantes a Masca empleen un medio de transporte colectivo regular. De esta forma se intenta disminuir el número de vehículos que acceden a diario a Masca, a la vez que se aumentaría el tiempo de permanencia de los visitantes. Se establecerían paradas intermedias (miradores de Arasa, Cruz de Gilda, Cherfe, altos de los Carrizales y Caserío de Masca). La frecuencia entre servicios debería ser como máximo de 30 minutos. Adicionalmente, se proponen dos aparcamientos reguladores externos (Casa del Patio, en Santiago del Teide y en la Finca de Los Pedregales, en El Palmar), así como el aparcamiento regulador de Masca.
- Modelo de Control de Tiempo de Paso (C.T.P.). Parte de considerar que el uso de la carretera TF-436, en subtramo Santiago del Teide – Las Portelas, es un bien escaso, por lo que hay que regular su utilización mediante métodos que disuadan o penalicen a aquellos usuarios que contribuyan a alcanzar situaciones ineficientes en el funcionamiento de dicha vía. Este Modelo propone aplicar medidas para disuadir el uso del vehículo privado mediante la instauración de un sistema de tasas que penalice el tránsito y estacionamiento de vehículos en el tramo en función de la franja horaria.
- Modelo de regulación del aparcamiento en Masca y lanzadera. Se trata de una propuesta mixta entre las dos anteriores.

5.6 Planes Generales de Ordenación

Los Planes Generales de Ordenación, norma urbanística de carácter reglamentario, desarrollan dentro de la Comunidad Autónoma de Canarias las Directrices de Ordenación General y del Turismo de Canarias[6], así como los Planes Insulares de Ordenación, estando, por tanto, subordinados a estas normas y no pudiendo contradecirlos.

Este apartado analiza de manera específica las políticas y medidas que los Planes Generales de Ordenación incluyen en materia de transporte y que no han sido contempladas en el PIOT. El análisis se centra en infraestructuras, tales como intercambiadores, aparcamientos y otras, obviando las viarias porque ya están previstas por el Plan Insular de Ordenación o porque se trata de accesos de escasa entidad.

En general, la referencia al transporte es muy escasa dentro de los Planes Generales de Ordenación. En todos se planifica la estructura viaria y sólo en algunos casos se menciona la reserva de suelo para aparcamientos localizados y determinaciones respecto al transporte público y/o reserva de suelo para ello.

ADEJE

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva del Plan General de Ordenación de Adeje, publicado el 02/09/2008. Aprobación Definitiva con Modificación Puntual Nº 1 publicado el 05/03/2012.

Figura 29. PGO de Adeje



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

En la memoria justificativa, dentro del cuadro de sistemas generales, hay un subapartado dedicado a transporte y comunicaciones donde se refleja el suelo reservado para el viario rodado y, además, para el ferrocarril.

Tabla 12. Cuadro de Sistemas Generales

SISTEMAS GENERALES				
		SUPERFICIE	TOTAL SUPERFICIE	
		m²s	m²s	Ha
TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	VIARIO RODADO	1.703.534	1.795.410	179,54
	FERROCARRIL	91.876		
ESPACIOS LIBRES	PARQUES URBANOS	372.020	372.020	37,20
DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS ESTRUCTURANTES	ADMINISTRATIVAS	28.803	2.049.080	204,91
	COMERCIAL	14.943		
	CULTURAL. DOCENTE	38.686		
	SOCIAL. DEPORTIVO. INFRAESTRUCTURAL	1.966.648		
TOTAL			4.216.510	421,65

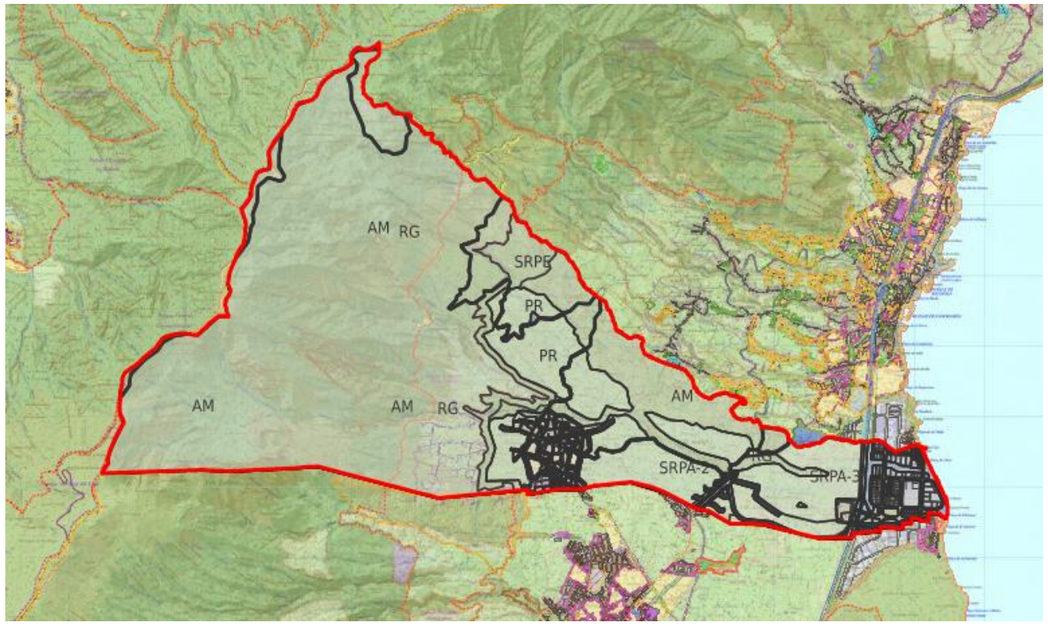
Fuente: PGO de Adeje

ARAFO

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de la Villa de Arafo por COTMAC 26/01/2005, publicado el 31/03/2005 en el BOC 063/05.

[6] Con la entrada en vigor de la LSENPC, las Directrices de Ordenación General y su Memoria, aprobadas por la Ley 19/2003, de 14 de abril, han quedado derogadas.

Figura 30. PGO de Arafo



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

No incluye políticas ni medidas relativas al transporte.

ARICO

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Normas Subsidiarias de Arico por COTMAC el 12/08/1997.

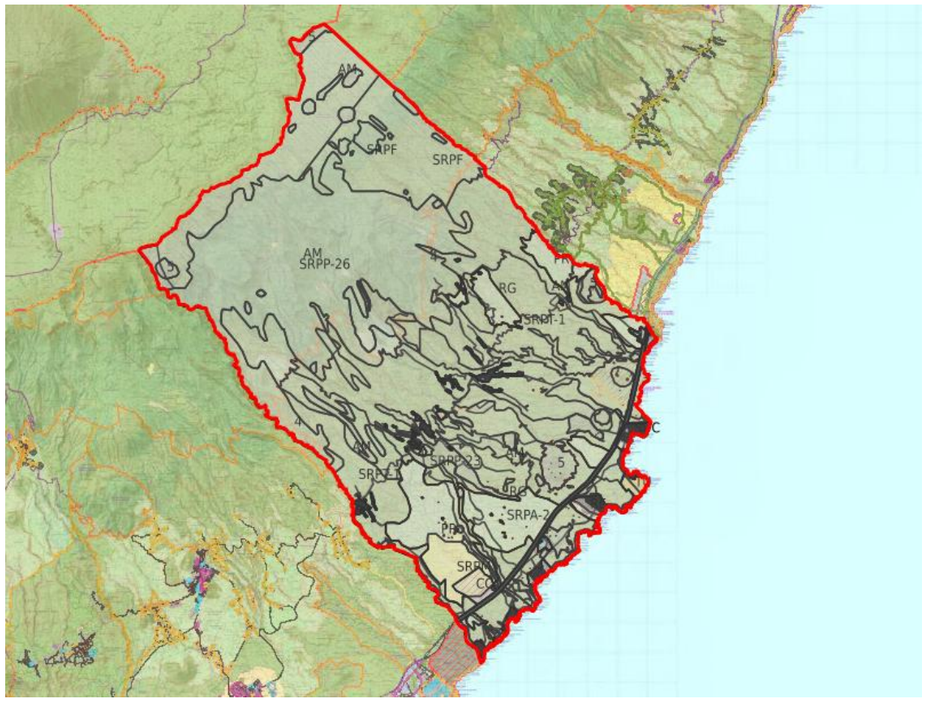
En las citadas Normas Subsidiarias (NNSS) se comenta que *'La red viaria existente presenta tres niveles, mal conectados entre sí: la autopista del sur, que atraviesa la zona baja; la carretera comarcal, que discurre por las medianías, estrecha y excesivamente serpenteante, y las vías que, en sentido de abajo arriba o viceversa, pretenden enlazar la zona alta con la baja. Precisamente, los núcleos tradicionales se entretejen sobre la vía más antigua, apoyándose en la carretera comarcal, aunque con unos trazados sin alineaciones claras ni previsiones de futuro racionales. (…)'.*

Adicionalmente, en las NNSS se plantean los siguientes objetivos principales respecto a la red viaria:

- *Mejora de la red de servicio de la autopista, creando unas vías de enlace a ambos lados de esta importante vía insular, con el fin de lograr una adecuada interconexión del territorio costero.*
- *Remoción de la red comarcal en cuanto a la repavimentación, rectificación del trazado de curvas, adecuación de su sección transversal, señalización, desagües de cunetas y tratamiento de los espacios de protección como intervención urbanística.*
- *Creación de un enlace y cruce a desnivel en la autopista, que facilite el acceso al área agrícola de El Río, actualmente prácticamente desconectado de la vía insular.*
- *Pavimentación adecuada de los caminos vecinales, dando prioridad a los de mejor trazado y mayor importancia agrícola, rectificando alineaciones y anchos.*
- *Acondicionamiento de arcenes o aceras en las zonas de travesía, permitiendo el tránsito de peatones e, incluso, de vehículos lentos.*

Mejora de la accesibilidad de los núcleos urbanos, conectados por caminos estrechos y de acusada pendiente en ocasiones, potenciando la red horizontal y evitando los recorridos típicos de los fondos de saco o caminos sin salida, convirtiendo en malla la estructura en "árbol" o lineal, actualmente generalizada.

Figura 31. Normas Subsidiarias de Arico



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

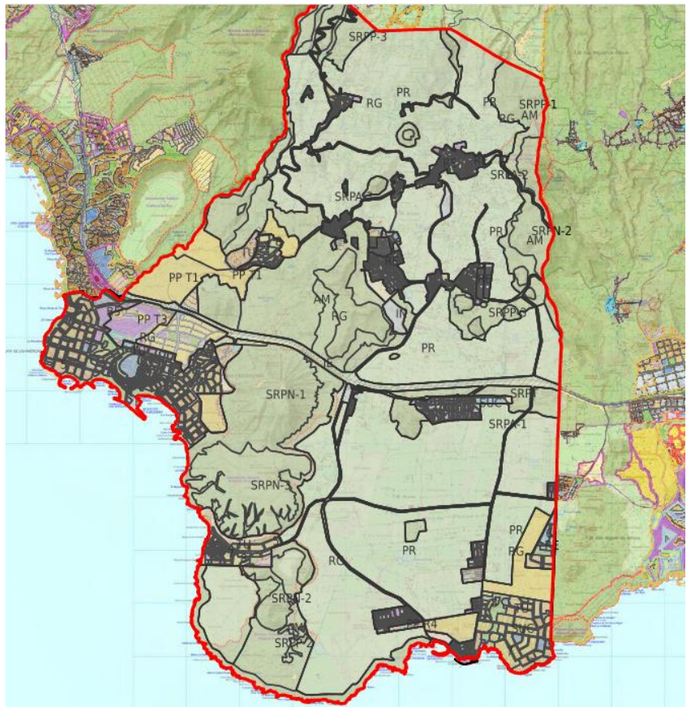
En cuanto a los objetivos generales relacionados con las infraestructuras, de incluía lo siguiente:

- *Completar la red de infraestructuras necesarias, tanto a nivel de cada núcleo urbano como entre ellos y los territorios productivos, reestructurando los caminos que dan acceso a las medianías, perpendicularmente a las principales carreteras existentes, completando tales vías con elementos dotacionales, equipamientos y servicios para las márgenes edificadas, pero manteniendo básicamente su actual trazado paisajístico y potenciando los nexos de unión con la autopista a través de la mejora de las actuales carreteras de enlace y la construcción de otras necesarias, incluyendo una vía paralela a la autopista, en posición intermedia respecto a la costa, para la conexión de los núcleos costeros.*

ARONA

Estado de tramitación: El vigente PGO, ha sido aprobado definitivamente y de forma parcial mediante acuerdos de fecha 20 de diciembre de 2006, 27 de abril de 2011 y 19 de mayo de 2011.

Figura 32. PGO de Arona



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

Dentro de los criterios generales parece interesante destacar estos:

- La red viaria no puede estar planteada únicamente con la función de acoger el tráfico de automóviles, sino también como soporte de transporte público.
- Se proponen trazados alternativos para todas aquellas carreteras que atraviesan núcleos urbanos con problemas de compatibilidad. Se plantea que, una vez pierdan el carácter de viario principal de conexión, deben reconvertirse en elementos estructurantes de los respectivos núcleos mediante su acondicionamiento como vías urbanas
- Es capital el mejorar la accesibilidad desde las zonas residenciales a la TF-1.
- Dado el proceso indiscriminado de ocupación del suelo se hace necesario el plantear una propuesta de estructura viaria que garantice la reserva de suelo.

Entre las propuestas destacan las siguientes:

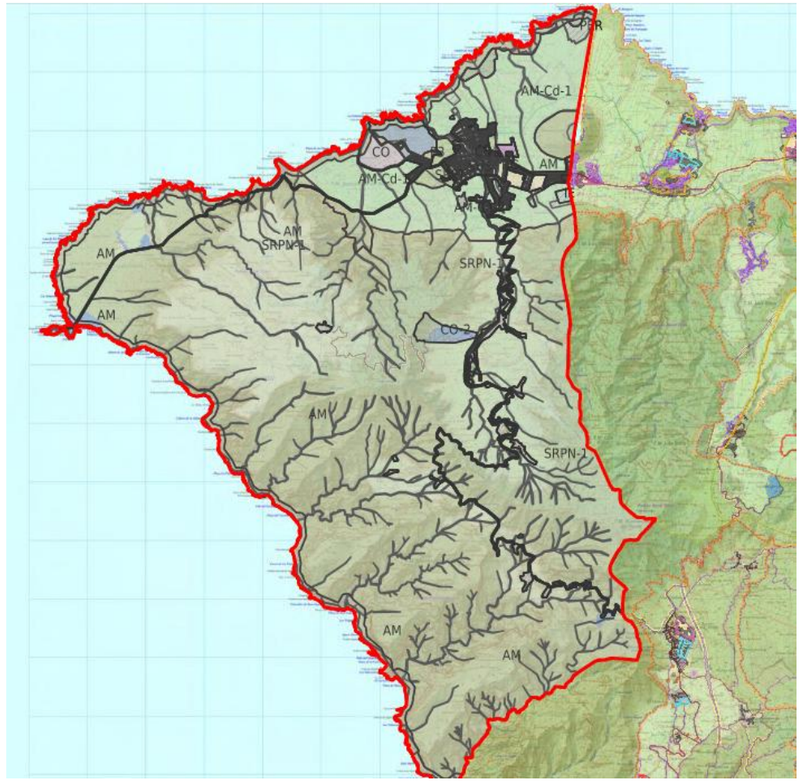
- Variante de la autopista del Sur (TF-1): se apoya en lo señalado en el PIOT y en su momento por el Plan Director de Infraestructuras de Canarias (PDIC), señalando las dificultades de la convivencia del corredor insular con el espacio urbano atravesado y plantea la variante (que denomina San Eugenio). Se prevén, asimismo, dos bandas ajardinadas de 25 m. en cada uno de los márgenes.
- Reconversión de la TF-1 en vía urbana cuando se ejecute la variante (de la Caldera), señalando que deben estudiarse los posibles tratamientos.
- Ampliación de la TF-1 a tres carriles por sentido. Deberá preverse el tratamiento y adaptaciones necesarias en la TF-1 para potenciar el transporte colectivo de pasajeros, dotando al eje viario de las características y condiciones adecuadas para una prestación óptima de estos servicios y estudiando la mejor implantación de las infraestructuras específicas que demanda el transporte colectivo de viajeros.
- Mejorar el acceso al Puerto, cuya solución (no mencionada aún en el PGO) parece que pasa por soterrar el cruce de la avenida Chayofita bajo la glorieta en la Avda. Juan Carlos I.
- Variante de acceso a la costa de Las Galletas
- Eje Las Chafiras-Guaza y Guaza- Los Cristianos, que vienen a coincidir con las vías de servicio de la TF-1, en su proyecto de ampliación del tercer carril.
- Nueva estación de guaguas de Los Cristianos (coincide con el Intercambiador de los Cristianos en el proyecto del Tren del Sur), cuyo proyecto de actualización se encuentra actualmente en licitación
- El Tren del Sur, como parte de un PTE de ámbito superior y sistema de transporte destinado a *mejorar la cohesión y vertebración territorial*, que *habrá de ser complementado con otras actuaciones (…) que faciliten un modelo de transporte moderno, competitivo y eficaz*.

En síntesis, en el PGO de Arona el modelo de transporte reconoce la importancia de la TF-1 y su variante al paso por la zona turística, así como el Tren del Sur, como sistema de transporte insular.

BUENAVISTA DEL NORTE

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Buenavista del Norte, publicado el 11/06/2007 en el BOC 087/07.

Figura 33. PGO de Buenavista del Norte



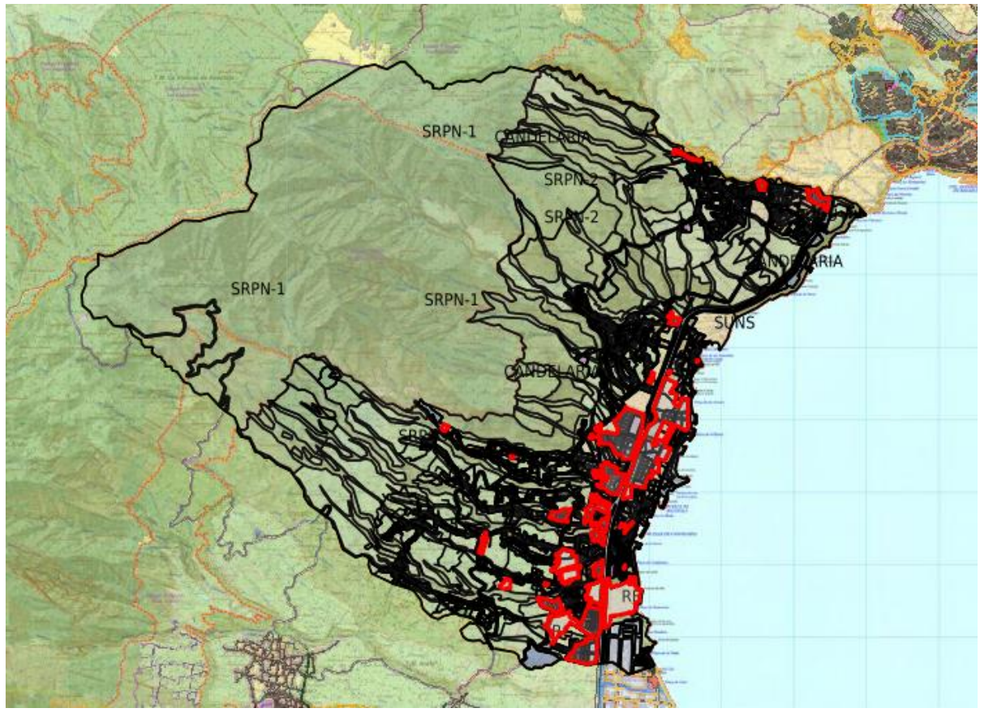
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

En el documento "Programa de Actuaciones", dentro de los sistemas generales, para la Estación de guaguas se reserva suelo para futuras ampliaciones y mejora de las instalaciones en un plazo máximo de 8 años a partir de la entrada en vigor del PGO.

CANDELARIA

Estado de tramitación: Texto Refundido de Aprobación Definitiva de Adaptación Plena al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de Candelaria publicado el 10/05/2007 en el BOC 092/07 y el 17/05/2007 en el BOP 071/07.

Figura 34. PGO de Candelaria



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

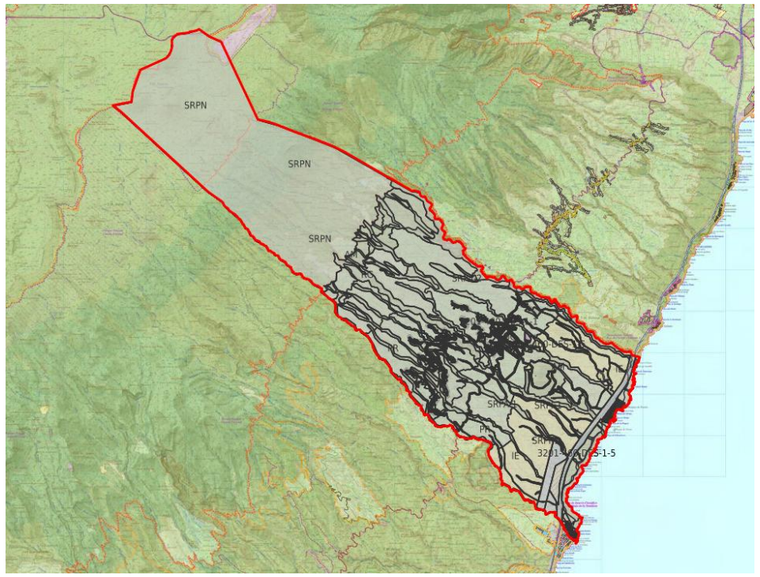
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

No se incluyen políticas ni medidas específicas en materia de transportes.

FASNIA

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Fasnia, publicado el 13/05/2011 en el BOP 075/11.

Figura 35. PGO de Fasnia



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

En la Memoria de Ordenación, al definir las infraestructuras básicas de Fasnia, acerca del modelo viario y de transportes, menciona que la estructura viaria comarcal se configura por dos ejes longitudinales de desigual potencia (corredor insular y la TF-28) articulados entre sí mediante ejes transversales que conectan los nodos de actividad más importantes. Dice que la intervención en esta comarca debe centrarse en la recuperación del papel estructurante de la medianía por parte de la Carretera del Sur, que debe ser adecuada a dicha función.

En cuanto al sistema de dotaciones, espacios libres y otros servicios, de carácter insular se considera el sistema de infraestructuras ferroviarias destinado a los Talleres y Cocheras del Tren del Sur, especificando, además, que se prohíbe al planeamiento urbanístico incluir determinaciones que impidan o perturben el ejercicio de las competencias atribuidas al administrador de la infraestructura ferroviaria.

Cuando define los usos en cada uno de los suelos rústicos, reserva un apartado para la movilidad. En general no se permite la creación de corredores de transporte, teniéndose que limitar al viario existente.

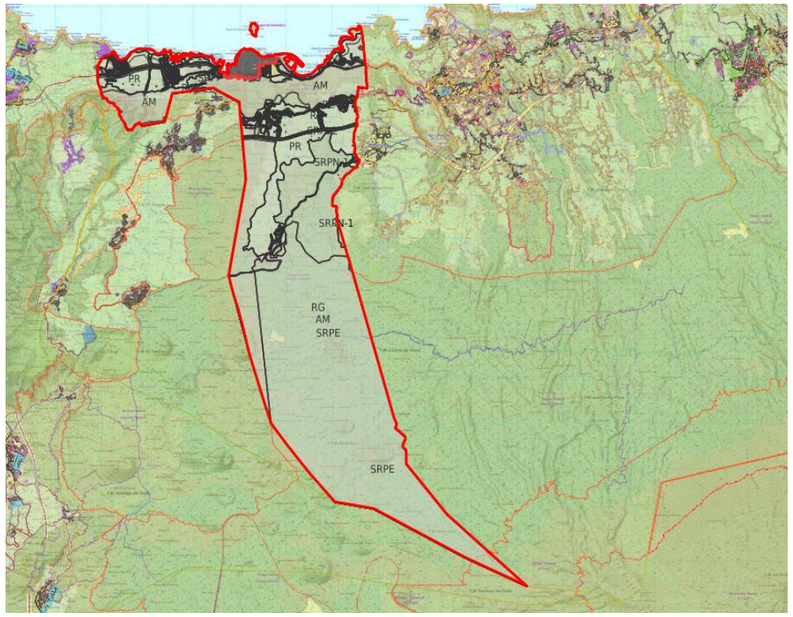
Adicionalmente, el Plan General consta de un Estudio de Movilidad municipal en el que se hace un estudio general de la estructura viaria municipal y de las propuestas del Plan General en la materia.

En dicho estudio se especifica que el Plan Territorial del Tren del Sur no incluye parada en el municipio de Fasnia, pero sí sitúa en Fasnia los Talleres y Cocheras tal y como se ha comentado, además de un ámbito anexo para la localización de industrias de producción y mantenimiento de los elementos del sistema. Ello conlleva una movilidad entre la autopista y este complejo ferroviario que necesita de un diseño viario del enlace y las vías de comunicación, que, por su carácter insular, está fuera de la competencia del Plan General su ordenación pormenorizada.

GARACHICO

Estado de tramitación: Aprobación definitiva de Plan General de Ordenación de Garachico, publicado el 11/12/2012 en el BOP 172/12.

Figura 36. PGO de Garachico



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

En la Memoria de Ordenación, el punto 4 del apartado 4 (Justificación de la propuesta. Modelo de desarrollo descripción de la ordenación general. Ordenación Estructural) establece las áreas de ordenación estructural. Dentro del esquema del modelo, las áreas de ordenación estructural se han concebido de modo que se pueda lograr esta vertebración a través de las condiciones propias de cada una de las acciones estratégicas planteadas en ellas y del sistema de movilidad, accesibilidad y transporte público propuesto.

En la Memoria de Ordenación, en el apartado 3 (Descripción y justificación del Modelo de Ordenación Territorial y Transformación Territorial) en la descripción del Modelo de Ordenación de los elementos estructurantes adoptado, hay un apartado específico de Infraestructura del transporte en el que se analizan, entre otras, las siguientes:

- Infraestructura viaria
- Infraestructura del transporte colectivo
- Infraestructura del aparcamiento
- Funicular de Garachico

Adicionalmente, en el Anexo II del PGO se incluye el Estudio Municipal de Movilidad estructurado en un estudio previo de información y diagnóstico y otro apartado con las medidas establecidas por el PGO en materia de movilidad. A continuación, se incluyen algunas de las principales medidas y objetivos:

- Medidas específicas de modos de transporte:

- Disponer de una red coherente y eficaz de aparcamientos colectivos que cubra especialmente las inmediaciones de los intercambiadores de transporte y de los principales accesos a la ciudad que, en caso de Garachico, se establece entorno al ámbito portuario.
- Reservar carriles para el transporte colectivo en régimen exclusivo o compartido con vehículos de alta ocupación.

Como actuación específica en materia de modos alternativos de transporte, destaca el proyecto del Funicular de Garachico, que pretende lograr la conexión entre los núcleos de medianías de San Juan del Reparo y El Genovés con el centro administrativo de Villa de Garachico (dirigida tanto para la población residente como a los visitantes turistas que acudan a la zona), como acceso alternativo al actualmente existente por carretera de recorrido mucho más largo.

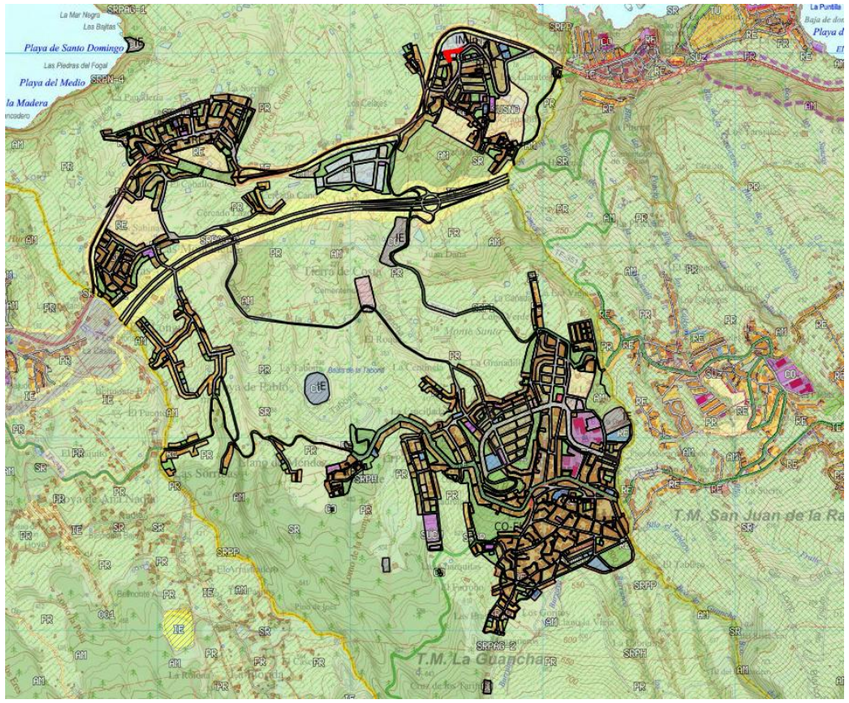
- Medidas de Ordenación y Planificación de carácter Territorial:
  - Creación de infraestructuras independientes de transporte público.
  - Creación de terminales de intercambio de modos de transporte de carácter comarcal y accesos inmediatos desde la infraestructura portuaria al transporte público terrestre.
  - Financiación de los diferentes modos de transporte público.
- Medidas del Plan General de Ordenación de carácter estructural y pormenorizado:
  - En los núcleos de medianías de El Genovés – San Juan del Reparo están actualmente servidos por la TF-82, que dejará de ser una vía territorial en cuanto entre en servicio el anillo insular actualmente en ejecución, por lo que la previsible reducción del tráfico (especialmente el tránsito de vehículos pesados) permite una mayor compatibilidad con el carácter urbano de la vía, adecuándose este carácter a los accesos y la ordenación propuesta que en términos globales reconoce la edificación actualmente existente.
  - En el casco de Garachico, ejecución del enlace a la TF-42 del Puerto de Garachico y Sector San Roque mediante una rotonda próxima a la Finca Villafuerte que permitirá el acceso a la zona portuaria.
  - Ejecución, en el casco de Garachico, de un aparcamiento disuasorio en el Sector San Roque.

En el Estudio Municipal de Movilidad se incluye un apartado específico de 'Medidas de la Normativa' en el que se incluye la normativa del Plan General en lo referido a la movilidad y sistema de infraestructuras viarias.

LA GUANCHA

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Adaptación al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de La Guancha, publicado el 14/02/2008 en el BOC 033/08 y el 10/03/2008 en el BOP 049/08.

Figura 37. PGO de La Guancha



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

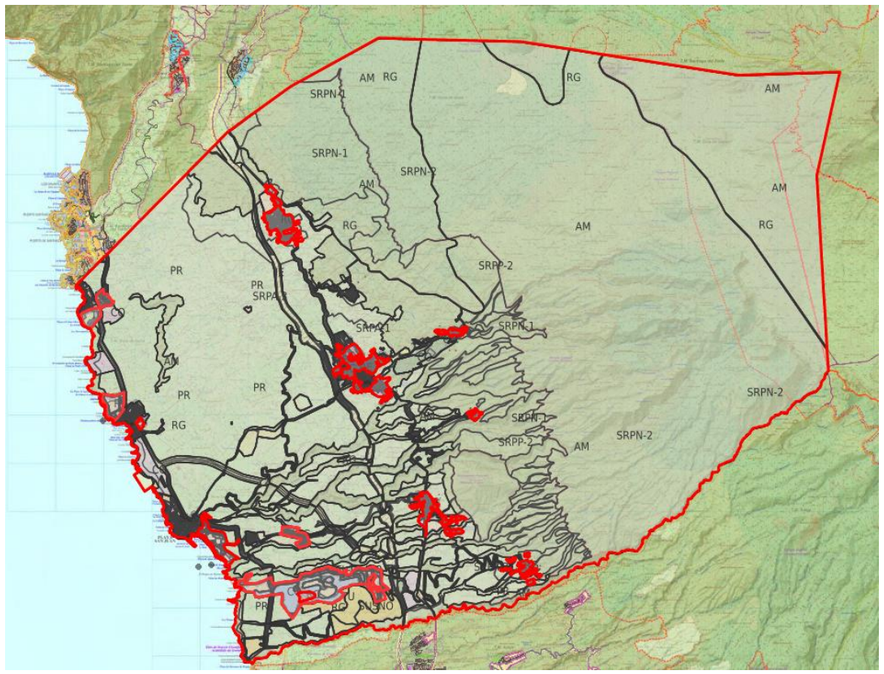
En la Memoria Justificativa, en el Capítulo 3 (Sistemas Generales y Usos), en su apartado de Usos Globales Mixtos (Uso de las Comunicaciones) se incluye la movilidad de personas y vehículos, así como los aparcamientos temporales en donde se especifican las secciones mínimas obligatorias tanto para las vías de tráfico rodado como para las vías peatonales.

El PGO no recoge ninguna otra política o medida específica en materia de transporte. Sí recoge el trazado del Anillo Insular que discurre dentro de sus límites.

GUÍA DE ISORA

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Guía de Isora publicado, el 01/07/2010 en el BOP 130/10.

Figura 38. PGO de Guía de Isora



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

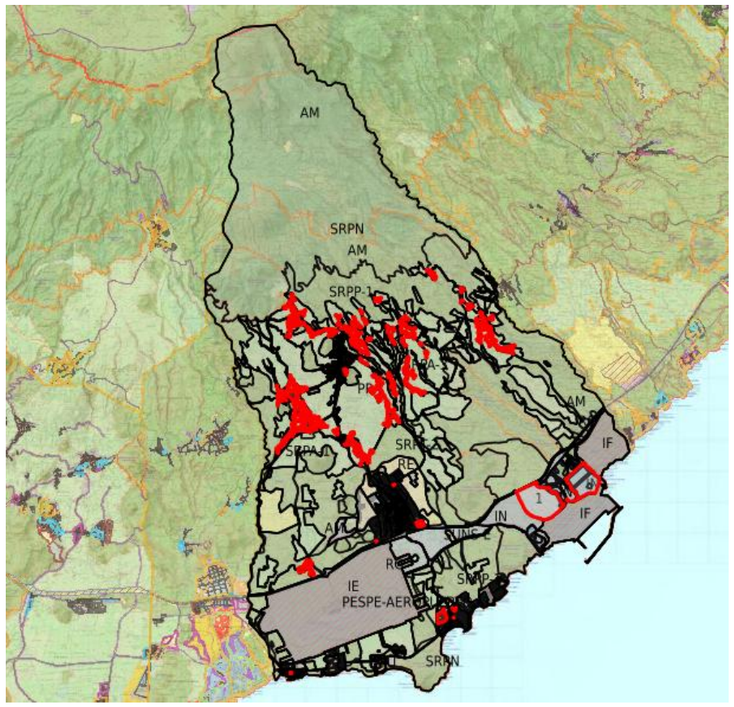
El PGO reserva un apartado a la "movilidad y accesibilidad" en el que se desarrolla la red viaria municipal, haciendo hincapié en el futuro anillo insular y el viario para acceder al Puerto de Fonsalía, desarrollado en el punto de 'Red viaria'. Por otro lado, desarrolla un punto específico sobre aparcamientos, en el que se limita a dar las características que deben cumplir, número de plazas por vivienda, etc. pero no determina las zonas donde se pretenden construir grandes aparcamientos.

Por último, en el punto de 'Principales elementos del Sistema General de Infraestructuras', si bien se centra en el Puerto de Fonsalía, menciona la Estación de Transporte Público de Guía de Isora, ya existente y que ocupa una superficie de 1.735 m^2 localizada en la Avenida Isora.

GRANADILLA DE ABONA

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva Parcial de Adaptación Plena al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de Granadilla de Abona, publicado el 06/04/2005 en el BOC 067/05 y el 29/04/2005 en el BOP 068/05.

Figura 39. PGO de Granadilla de Abona



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

Una de las actuaciones de mayor relevancia, no sólo a nivel municipal sino insular, es la futura construcción del tren del sur. Su paso por el municipio de Granadilla de Abona determina la importancia que merece para este término municipal.

En la Memoria de Ordenación del PGO (T.R.) del municipio de Granadilla de Abona, en el apartado 'El Modelo de Ordenación Estructural', incluye un punto referido a la Movilidad, sistema general viario y transporte público.

Está prevista, además de la estación existente de Granadilla de Abona casco, y del intercambiador, una nueva estación de transportes en Atogo de 5.133,80 m².

Con respecto a los aparcamientos rotatorios, aparte del que se construya en el intercambiador del tren del sur, se presentan a continuación los que están previstos, así como su capacidad aproximada.

Tabla 13. Aparcamientos rotatorios previstos

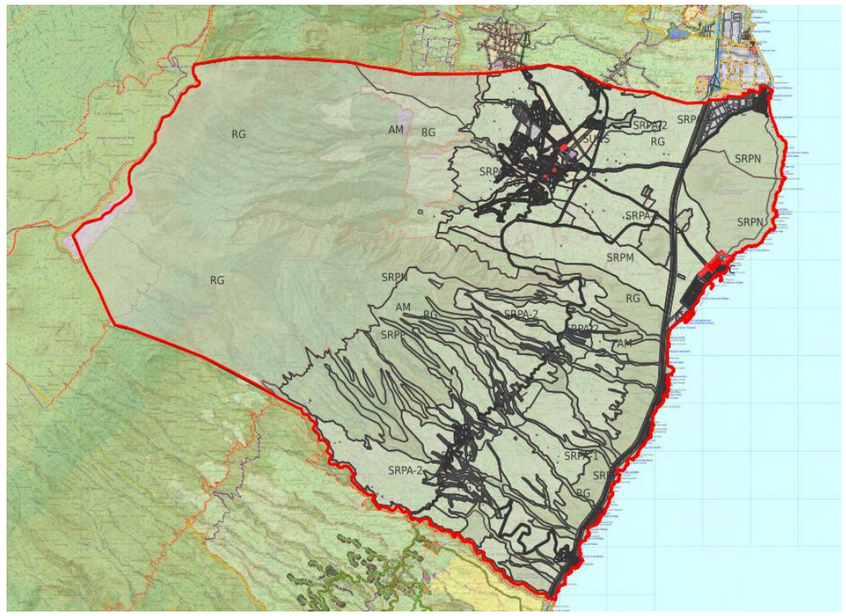
APARCAMIENTOS ROTATORIOS PREVISTOS	Sup. Parcela	Nº de plazas (indicativo)
Aparcamiento de El Médano (junto al campo de fútbol)	3.383,60 m²s	300 - 400
Aparcamiento de El Médano (plaza en la Ermita N. Sra de las Mercedes de Rojas)	8.454, 80 m²s	450-500
Aparcamiento de Montaña Roja (playa de Leocadio Machado)	Sin definir	200 - 300
Aparcamiento de Montaña Roja (playa de La Tejita)	Sin definir	200 - 300
Aparcamiento del Intercambiador de Transporte	Sin definir	350 - 450

Fuente: Memoria de Ordenación PGO (T.R.) de Granadilla de Abona

GÜÍMAR

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Modo Parcial de Plan General de Ordenación de Güímar, publicado el 05/07/2005 en el BOC 130/05 (536) (5 de Julio de 2005).

Figura 40. PGO de Güímar



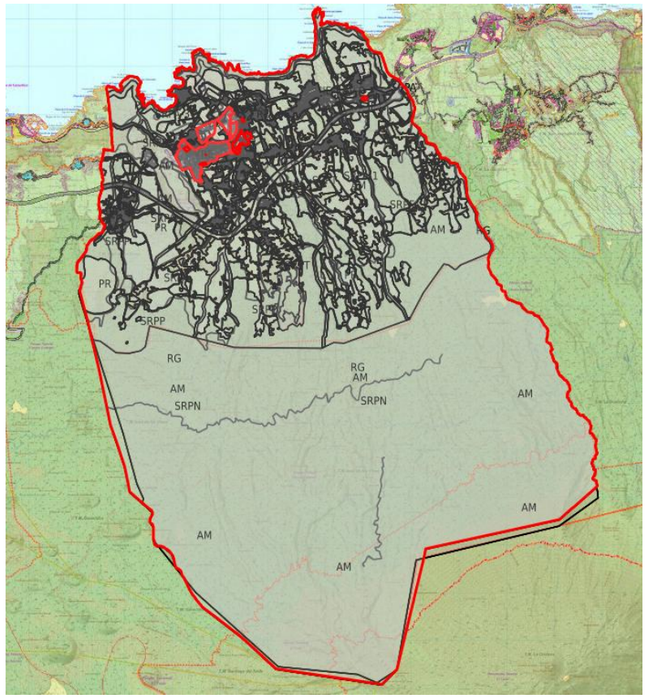
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

El PGO de Güímar reserva un apartado dentro de los Sistemas Generales a las Infraestructuras de Transporte (SG-TRA), instalaciones relativas al transporte por carretera como aparcamientos, estaciones de transporte y de servicio, así como construcciones e instalaciones ligadas al transporte ferroviario. En la memoria de ordenación estructural se apunta que la superficie destinada a las infraestructuras de transporte es de 28,34 Ha, si bien en los planos no se localizan las zonas destinadas al transporte.

ICOD DE LOS VINOS

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Icod de Los Vinos publicado el 15/05/2009 en el BOP 091/09.

Figura 41. PGO de Icod de los Vinos



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

El PGO plantea que gran parte del casco histórico sea peatonal. Por otro lado, da un listado de los aparcamientos públicos más importantes, que son:

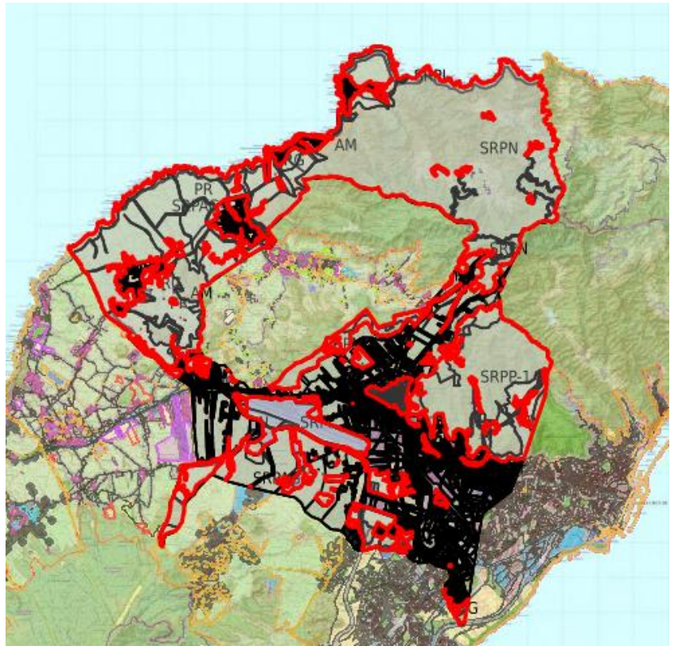
- Área de descanso y aparcamiento de vehículos de transporte de Buen Paso
- La Centinela
- Cocheras
- La Magalona
- La Asomada
- San Antonio

Remite a la redacción del PTEOTT para la reserva de suelo de uso específico para los transportes. Hasta ese momento tan solo reserva suelo para los aparcamientos que se apuntaron anteriormente.

SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva Parcial de Adaptación Básica al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de San Cristóbal de La Laguna, octubre 2004.

Figura 42. PGO de San Cristóbal de La Laguna



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

El Plan General no presenta un apartado específico de transportes. Se limita a señalar las infraestructuras del transporte consideradas como Sistemas Generales en los planos de ordenación:

- Sistema General de red viaria.
- Sistema General de Estación de Guaguas.
- Sistema General Aeroportuario.
- Sistema General Tranviario (de acuerdo con el Plan Territorial Especial del Sistema Tranviario del área metropolitana).

Actualmente se encuentra en desarrollo la Revisión del Plan General de Ordenación con una nueva Aprobación Inicial y Documento de Información Pública con fecha de agosto 2014.

Este documento se planteó como un documento abierto, compuesto por diferentes fases de tramitación del PGO para someterlas a un amplio proceso de participación ciudadana que permitiese contribuir a la creación de una nueva ciudad.

El Sistema Viaria Estructural se divide en:

- Viario Territorial de Nivel 1 (T1)
- Viario Territorial de Nivel 2 (T2)
- Viario Urbano de Nivel 1 (U1)
- Viario Urbano de Nivel 2 (U2)
- Viario Rural Estructurante (R)
- La Red Tranviaria

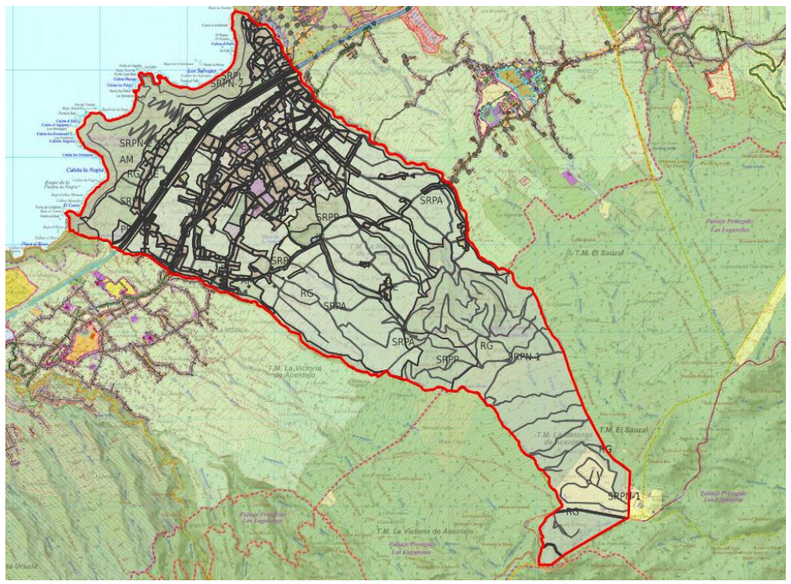
Los Espacios Estructurantes de Transportes incluyen:

- Aeropuerto Tenerife Norte
- Sistemas de Intercambiadores y Aparcamientos:
    - El PGO propone la realización de dos tipos de intercambiadores:
        - Intercambiadores principales (Padre Anchieta, Los Rodeos)
        - Intercambiadores de proximidad (Tejina, Las Canteras)
    - La oferta de aparcamientos propuesta por el PGO se clasifica en:
        - Aparcamientos en superficie
        - Aparcamientos localizados
            - Disuasorios
            - Rotatorios
            - Residenciales

LA MATANZA

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Adaptación Básica al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de La Matanza de Acentejo, publicado el 20/04/2004 en el BOC 075/04 y el 10/09/2003 en el BOP 114/03.

Figura 43. PGO de La Matanza de Acentejo



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

Dentro de la Memoria de Ordenación, el punto 1.3.7. Núcleos Urbanos del punto 1.3. "Situación General del Municipio" se hace un breve análisis de los núcleos del municipio.

En el núcleo "La Matanza" – "Guía" – "San Antonio" con respecto al Sistema de Transportes dice textualmente:

"El crecimiento desmesurado de las necesidades de transporte mecanizado, debido en gran parte al elevado índice de motorización, y el excesivo uso del vehículo privado, ha supuesto un deterioro del ámbito ciudadano y una inversión del espacio público viario.

Para distancias de más de 2-5 km son imprescindibles medios mecanizados, sean públicos o privados. El transporte público, de mejor rendimiento unitario (espacio ocupado por personas transportada), es la alternativa más razonable, a vertebrar y favorecer en el sistema de transporte. Por el ámbito insular en que se sitúa el Municipio, descontando viajes externos (barcos y avión), la movilidad mecanizada pública se realiza mediante guaguas urbanas o suburbanas. De modo particular, el transporte público discurre principalmente por la TF-215 y la TF-217".

En el núcleo urbano de "Jagre" se menciona que no existe transporte público, así como en el núcleo urbano de "Las Breñas.

Dentro de las reservas de suelo para Dotaciones, no hay ninguna reserva para infraestructuras del transporte.

En cuanto a los aparcamientos públicos dice lo que sigue:

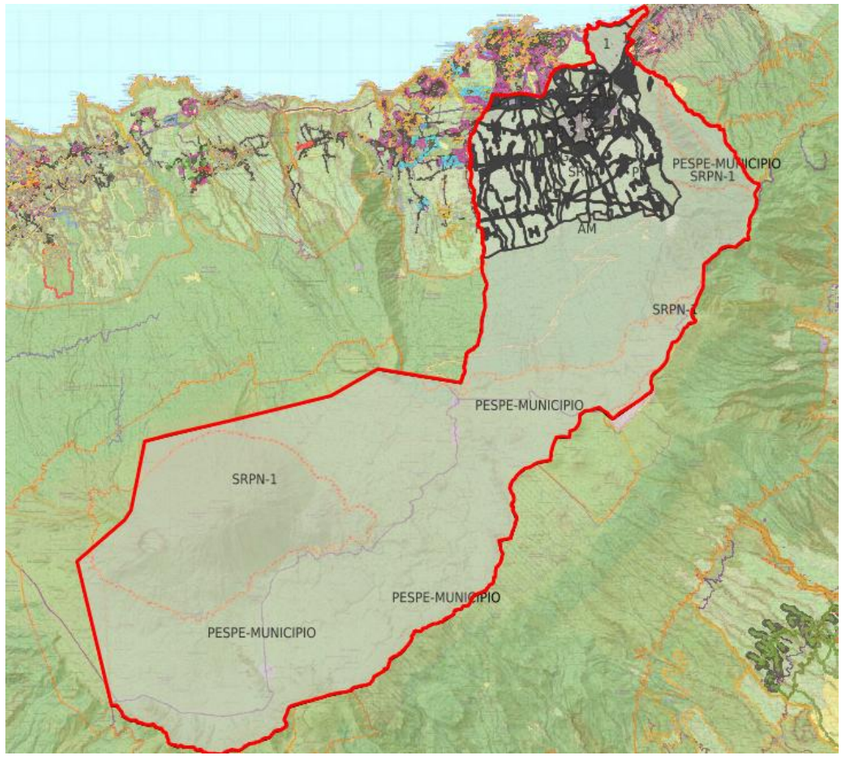
- En las vías públicas, en la medida en que se vayan transformando las calles de doble sentido de circulación en un único sentido, se liberará espacio en las mismas para destinarlo a esta finalidad. El número de plazas previstas es de 500 vehículos.
- En los espacios públicos, el desarrollo de los espacios libres y deportivo, y del cementerio municipal y sus correspondientes Proyectos, deberán contemplar la ejecución del espacio para aparcamientos. El número de plazas previstas es de 300 vehículos.
- En edificios públicos, el espacio clasificado como Comercial, frente al Mercadilla del Agricultor, deberá contener en su proyecto la ejecución de plazas de aparcamiento. El número de plazas previstas es de 200 vehículos.
- El espacio libre ubicado frente al Mercadillo del Agricultor deberá albergar en el subsuelo un estacionamiento público. El número de plazas previstas es de 75 vehículos.
- El espacio libre frente al Ayuntamiento deberá albergar en su subsuelo un estacionamiento público. El número de plazas previstas es de 150 vehículos.

Es todo lo que se menciona dentro del PGO en relación con el transporte y sus infraestructuras.

LA OROTAVA

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Modo Parcial de Adaptación Plena al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de La Orotava, publicado el 18/06/2004 en el BOC 117/04 y el 29/06/2004 en el BOP 089/04.

Figura 44. PGO de La Orotava



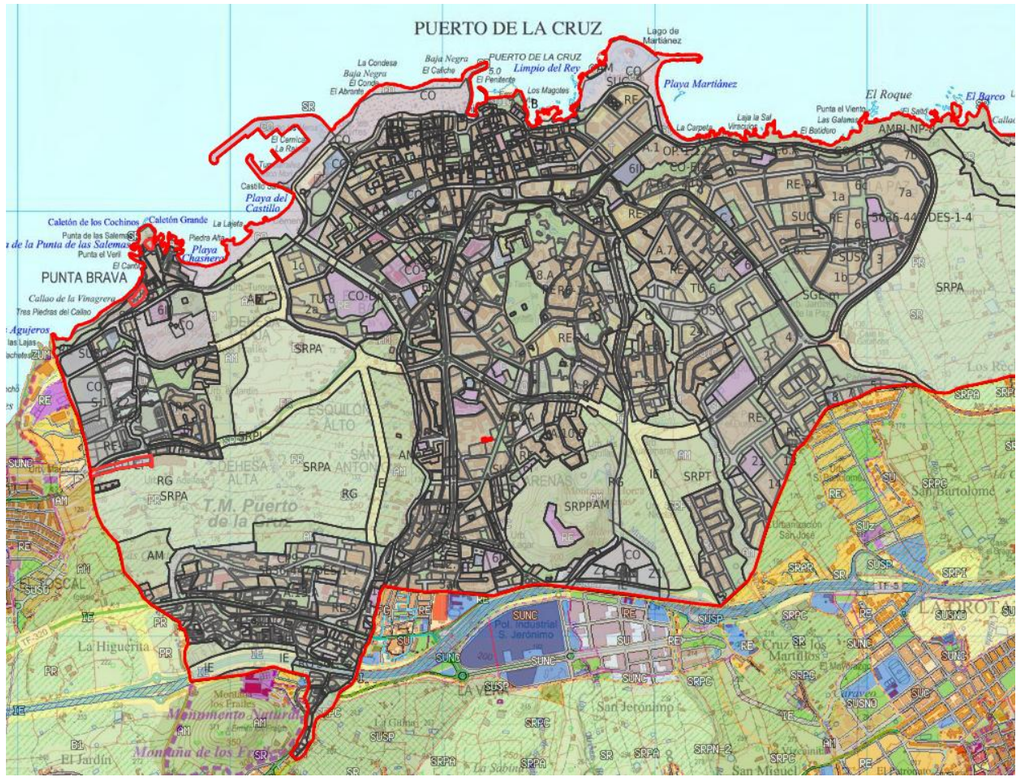
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

La memoria urbanística no dice nada específico sobre transportes, tan solo ciertas alusiones a mejoras de la movilidad a través de mejores conexiones con los núcleos dispersos.

PUERTO DE LA CRUZ

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Puerto de la Cruz, publicado el 13/11/2007 en el BOP 199/07.

Figura 45. PGO de Puerto de la Cruz



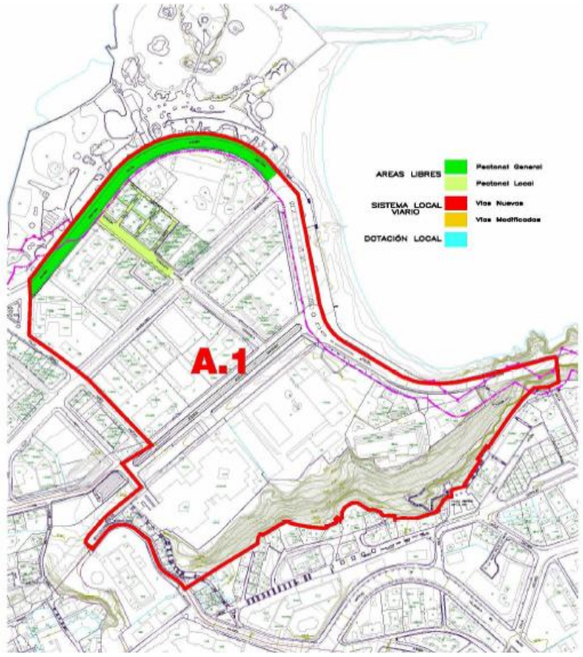
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

El Plan General no hace alusión a los transportes, aunque sí delimita toda una red de áreas peatonales, tanto a través de áreas nuevas, relacionando los sistemas de parques y dotaciones, como el gran número que existen y crearán a través de áreas consolidadas al que le adjudican una especial complejidad que, en muchos casos, incluso se identifica y superpone a los sistemas locales.

La ejecución de los ejes peatonales que acompañan al viario Rambla está considerada conjuntamente con el viario rodado, dada la conexión entre ambos. En el resto de los casos, su estudio se hace conjuntamente con los sistemas locales en cada Ámbito o Sector, cuando se trate de suelo urbano. En el caso de suelo urbanizable, se señalarán las actuaciones peatonales por separado.

A modo de ejemplo se muestran dos zonas con futura peatonalización:

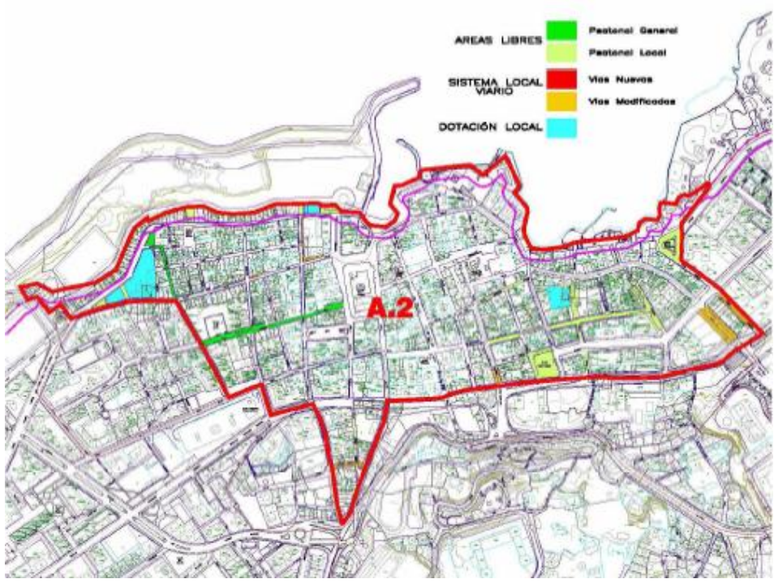
Figura 46. Sistemas locales y ejecución de dotaciones. Ámbito 1



- La Avenida de las Palmeras se encuentra ejecutada.
- (1) Paseo de Colón: Es necesario adaptarlo como área peatonal ejecutando obras de pavimentado.

Fuente: PGO de Puerto de la Cruz

Figura 47. Sistemas locales y ejecución de dotaciones. Ámbito 2



Fuente: PGO de Puerto de la Cruz

Está constituido por la Calle Puerto Escondido y Mazaroco. Las actuaciones estarán referidas a adaptar dichas calles al uso peatonal, con incorporación de pavimento y mobiliario urbano.

SISTEMA LOCAL PEATONAL Y ÁREA LIBRES

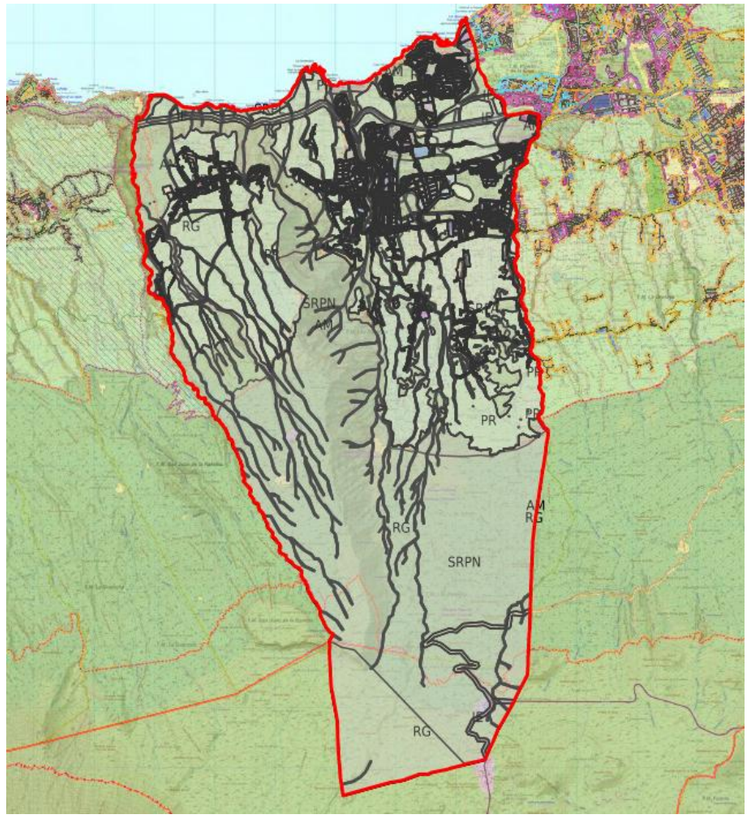
- Plaza de los Reyes Católicos: Se adecuará al uso peatonal.
- Diversas calles que se señalan en plano adjunto. Se trata de ordenarlas al uso peatonal. En algunas de ellas es necesario obtener el suelo afectado a tal fin.
- Plaza de la Constitución. Se adecuará al uso peatonal.

Calle Mequinez y conexiones con el Parque Marítimo. Su definición está contemplada en el Plan Especial hecho al respecto y en el proyecto de urbanización que lo desarrolle. Su gestión será a cargo de Pamarsa.

LOS REALEJOS

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Modo Parcial de Plan General de Ordenación de Los Realejos, publicado el 14/10/2004 en el BOC 198/04 y el 25/10/2004 en el BOP 150/04.

Figura 48. PGO de Los Realejos



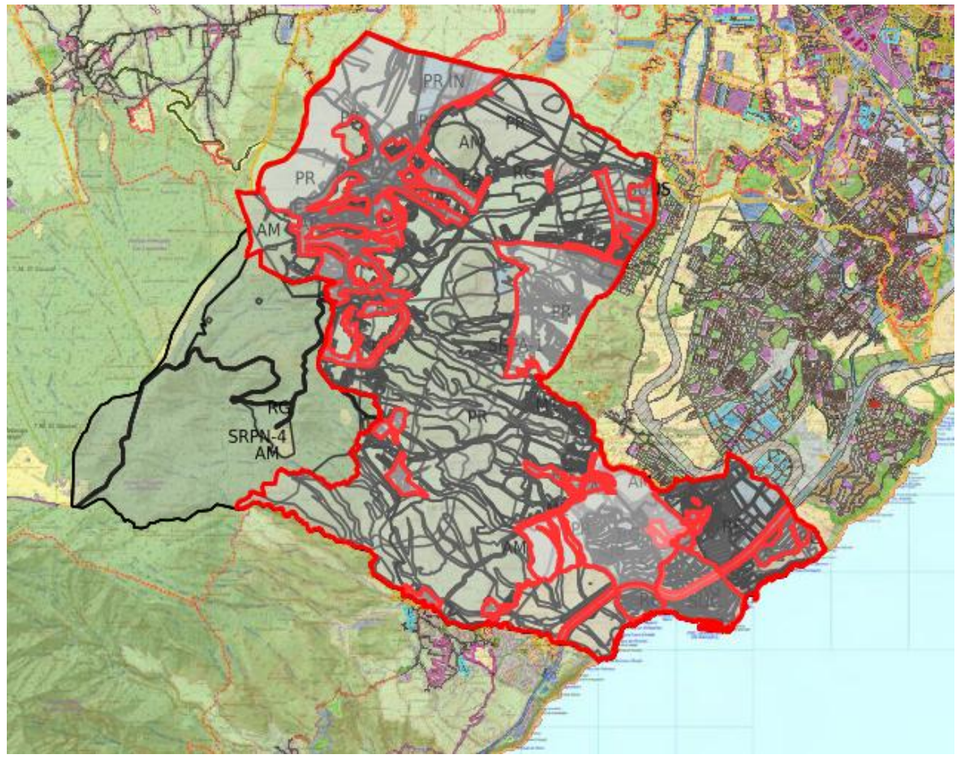
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

En los documentos de la Adaptación de las NNSS al D.L 1/2000 no se dice nada acerca del transporte y sus infraestructuras.

EL ROSARIO

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Texto Refundido de las Normas Subsidiarias de El Rosario publicada el 10/01/1992 en el BOC 005/92.

Figura 49. PGO de El Rosario (T.R.)



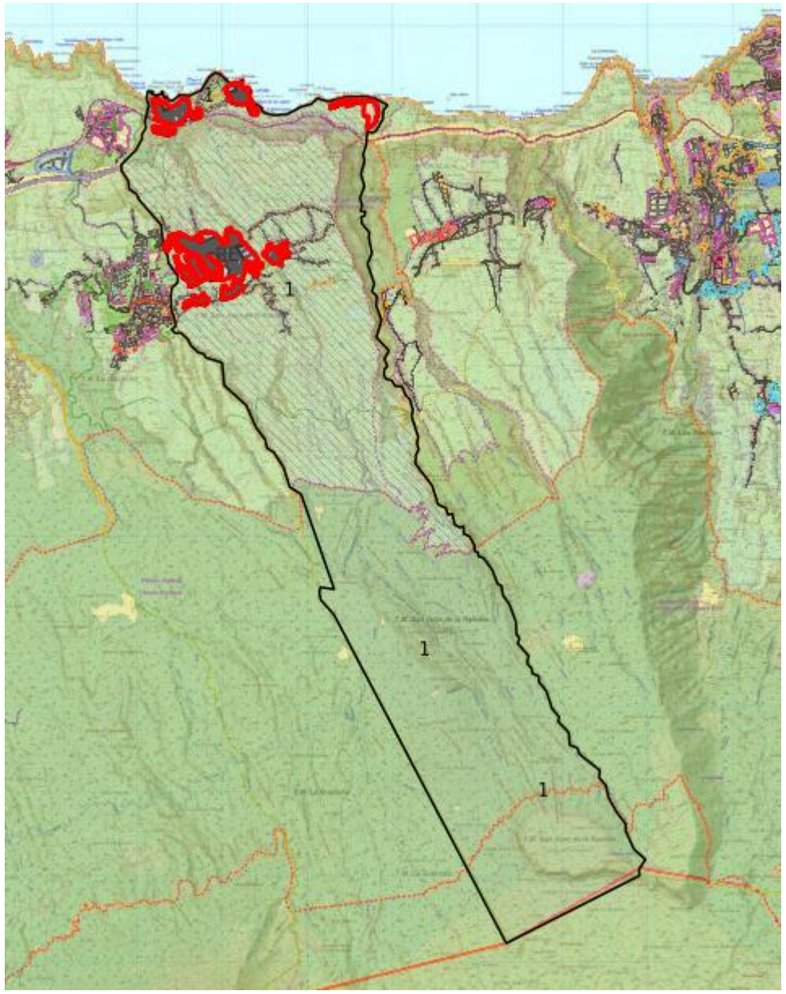
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

No incluye políticas ni medidas específicas en materia de transportes.

SAN JUAN DE LA RAMBLA

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Modo Parcial de Adaptación Plena al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de San Juan de La Rambla, publicado el 08/03/2005 en el BOC 048/05.

Figura 50. PGO de San Juan de la Rambla



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

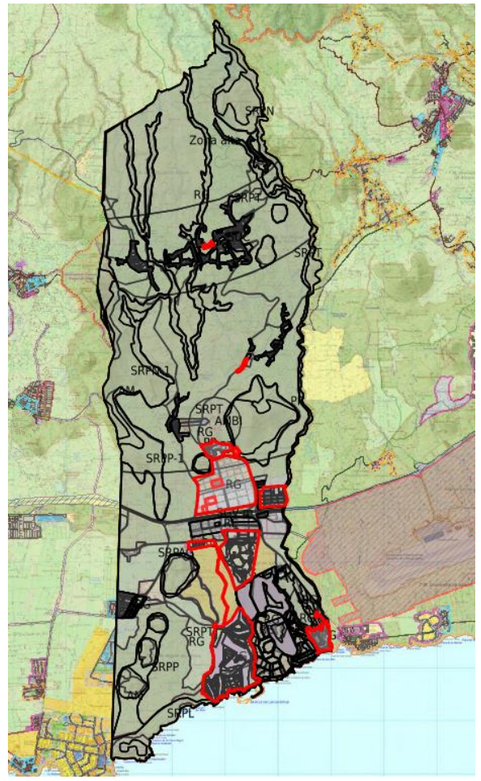
El PGO no recoge actuaciones específicas sobre el transporte, tan solo apunta que las vías insulares y el futuro corredor insular son/serán vías usadas para el transporte público y que dada la escasa población de los núcleos urbanos y la baja intensidad de tráfico no es necesaria, en la actualidad, la creación de carriles exclusivos para transporte público. Donde único sería interesante considerar esta posibilidad es en la TF-5, pues se trata de una vía cada vez más congestionada por el tráfico.

SAN MIGUEL DE ABONA

Estado de tramitación:

- PGO vigente: Texto Refundido de Aprobación Definitiva de Normas Subsidiarias de San Miguel de Abona publicado el 18/05/1987 en el BOC 63/87 y el 28/04/1987 en el BOP.
- Aprobación Inicial. Plan General de Ordenación Supletorio de San Miguel de Abona, marzo 2017.

Figura 51. PGO de San Miguel de Abona



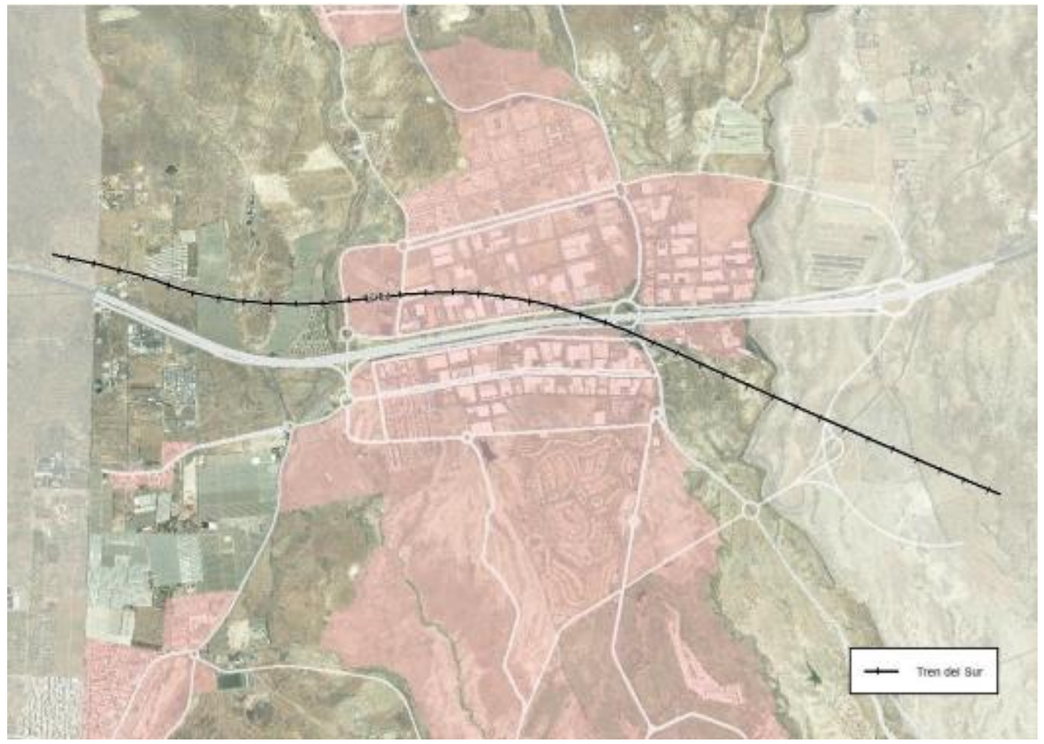
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

Dentro de la memoria de ordenación, el punto 1.3 está dedicado a los Elementos Estructurantes Territoriales, destacando, entre otros, los siguientes:

- Tren del Sur
- Carril bici
- Las infraestructuras de transporte

Tren del Sur: El Tren atravesará el municipio de San Miguel, en dirección sureste – noroeste, proveniente del T.M. de Granadilla, discurriendo por suelo rústico, al aire libre, a partir del barranco de La Orchila. Posteriormente, atravesará el suelo urbano del núcleo de Las Chafiras, de manera soterrada, con trazado sensiblemente paralelo a la autopista TF-1, volviendo a salir a la superficie a la altura de Oroteanda Alta, antes de abandonar el T.M. de San Miguel.

Figura 52. Trazado del Tren del Sur a su paso por San Miguel



Fuente: P.G.O. Supletorio de San Miguel de Abona

Figura 53. Trazado propuesto de carril bici



Fuente: P.G.O. Supletorio de San Miguel de Abona

Carril bici: Se incorporan carriles bici que permiten mejorar la accesibilidad de la zona alta, conectando los núcleos de San Miguel – Tamaide y El Roque, y en La Zona Litoral, interconectando los núcleos de Las Chafiras – Núcleo Turístico – Guargacho.

En San Miguel – Tamaide, centro administrativo del municipio, el carril bici recorre longitudinalmente este núcleo con El Roque, a través de las vías TF-65 y la TF-28, conectando a lo largo de su recorrido los nuevos espacios libres previstos en el interior de los núcleos.

En la Zona Litoral se crea un circuito a modo de anillo y se mantiene el trazado del carril bici previsto en el Plan de Modernización, Mejora e Incremento de la Competitividad de San Miguel, el cual recorre longitudinalmente su zona costera.

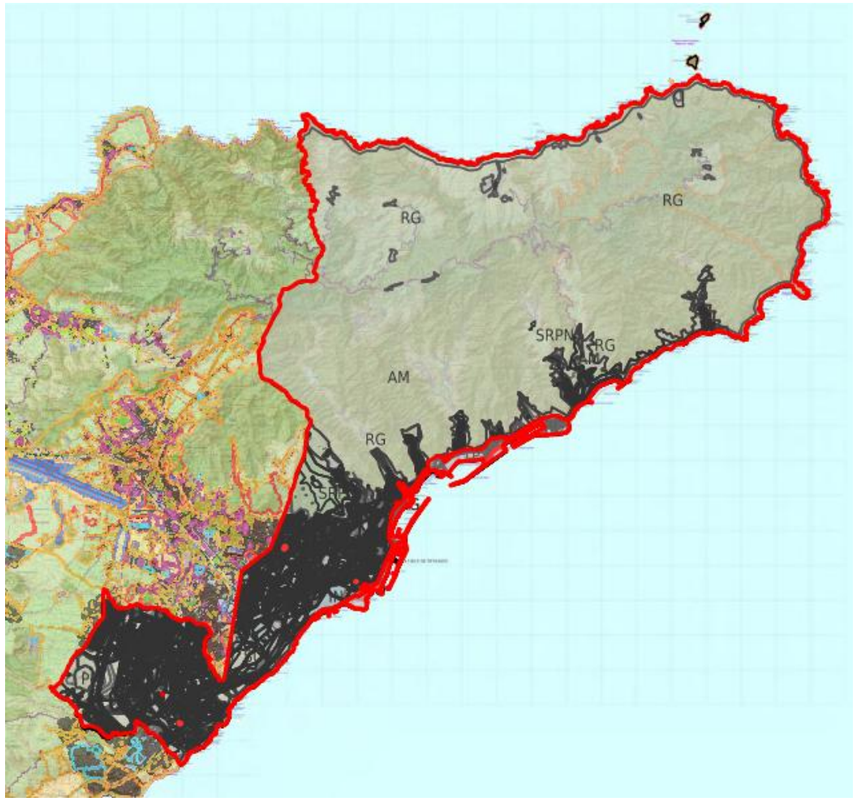
Infraestructuras de transporte: En la memoria de ordenación se hace un análisis de la movilidad en transporte público en el municipio de San Miguel, especificando que, en San Miguel, el 9% de los viajes motorizados se realizan en transporte público mientras que la oferta de transporte público a su paso por San Miguel se resume en un total de 7 líneas de guagua unidas a otras dos líneas que atraviesan el corredor insular de la TF-1.

Con respecto al aparcamiento se enumeran los principales problemas relativos al aparcamiento.

SANTA CRUZ DE TENERIFE

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Texto Refundido de la Adaptación Básica de Plan General de Ordenación de Santa Cruz de Tenerife, publicado el 10/02/2006 en el BOC 029/06.

Figura 54. PGO de Santa Cruz de Tenerife

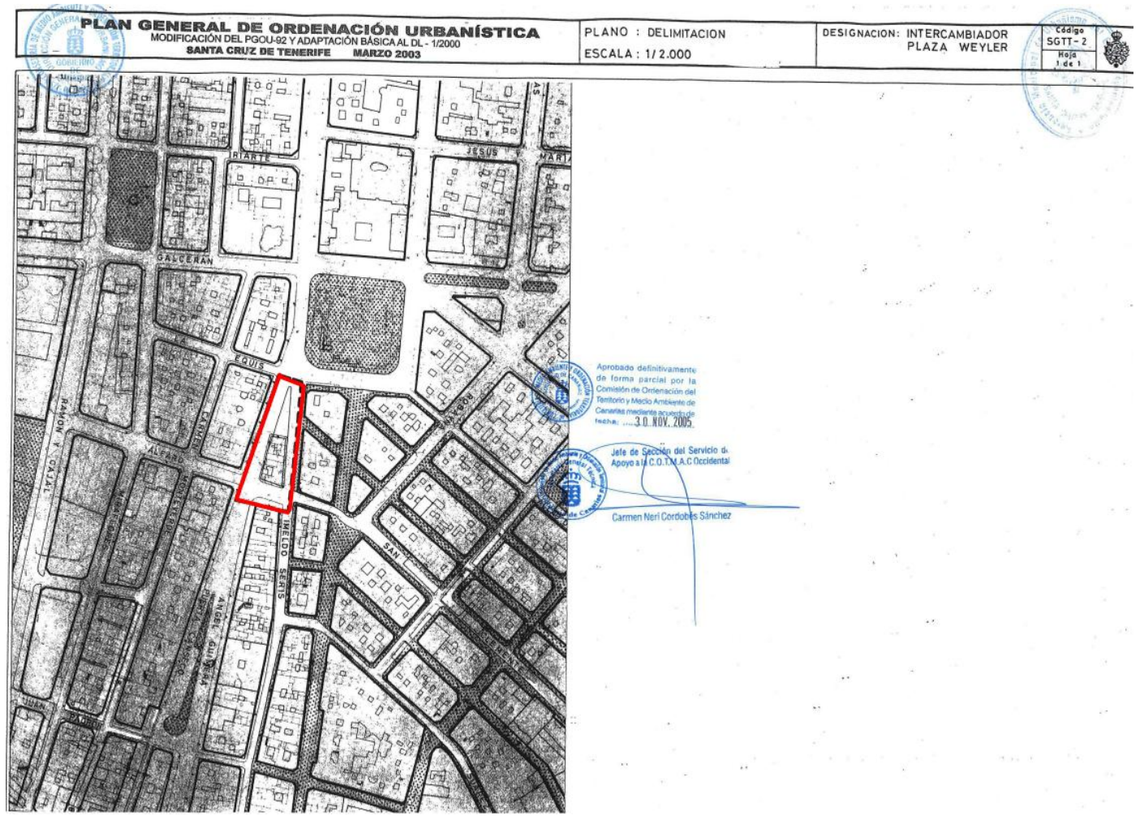


Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

Es en el Documento Normativo (capítulo 7. Uso Dotacional para las comunicaciones) es en donde se incluyen las Disposiciones Generales para los espacios sobre los que se desarrollan los movimientos de las personas y los vehículos de transporte (red viaria), así como los que permitan la permanencia de éstos estacionados (aparcamientos públicos).

Mientras, en el Fichero de los Sistemas Generales, ya se incluía la localización del Intercambiador Urbano de la Tres de Mayo, además de otro Intercambiador en la Plaza de Weyler.

Figura 55. Sistema General Terminal Transporte. Intercambiador Plaza Weyler



Fuente: PGO de Santa Cruz de Tenerife

Con respecto al sistema viario, de entre las principales vías que se incluyen en el Fichero de Sistemas Generales (Sistema General Viario), cabe destacar:

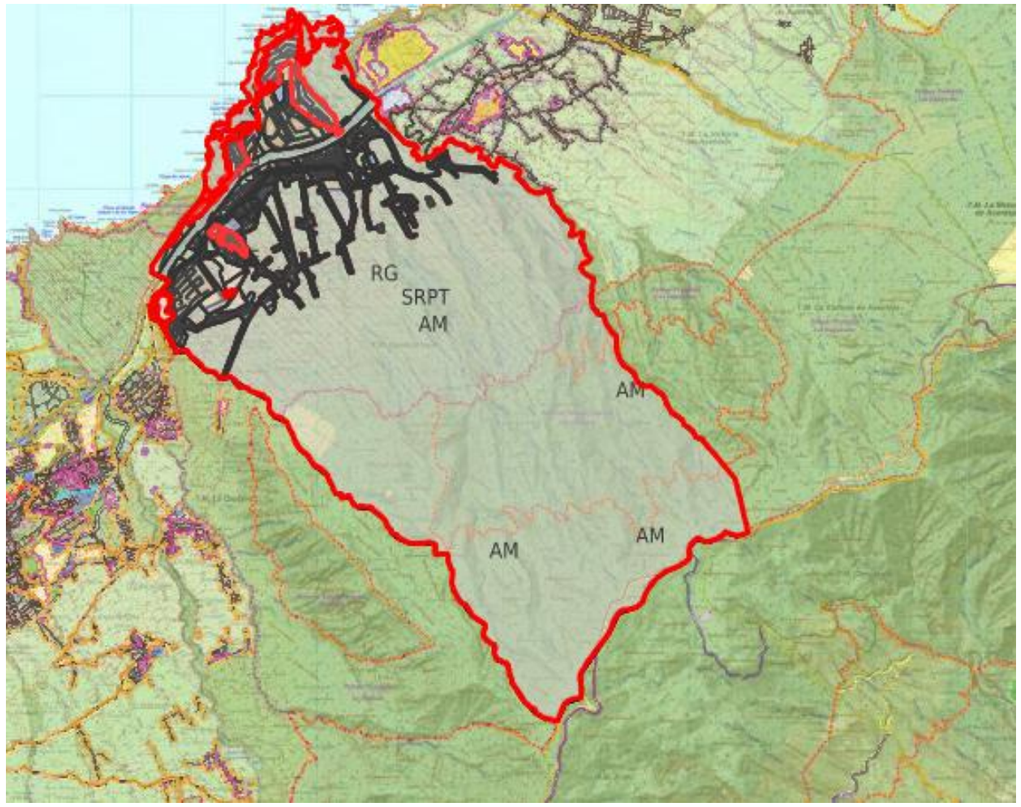
- Vía Cornisa
- Autopista enlace Norte – Sur

SANTA ÚRSULA

Estado de tramitación:

- Aprobación Definitiva Parcial del Plan General de Ordenación de Santa Úrsula, publicada el 02/06/2005 en el BOC 107/05 y el 17/06/2005 en el BOP 98/05.
- Aprobación Inicial, octubre 2008.

Figura 56. PGO de Santa Úrsula



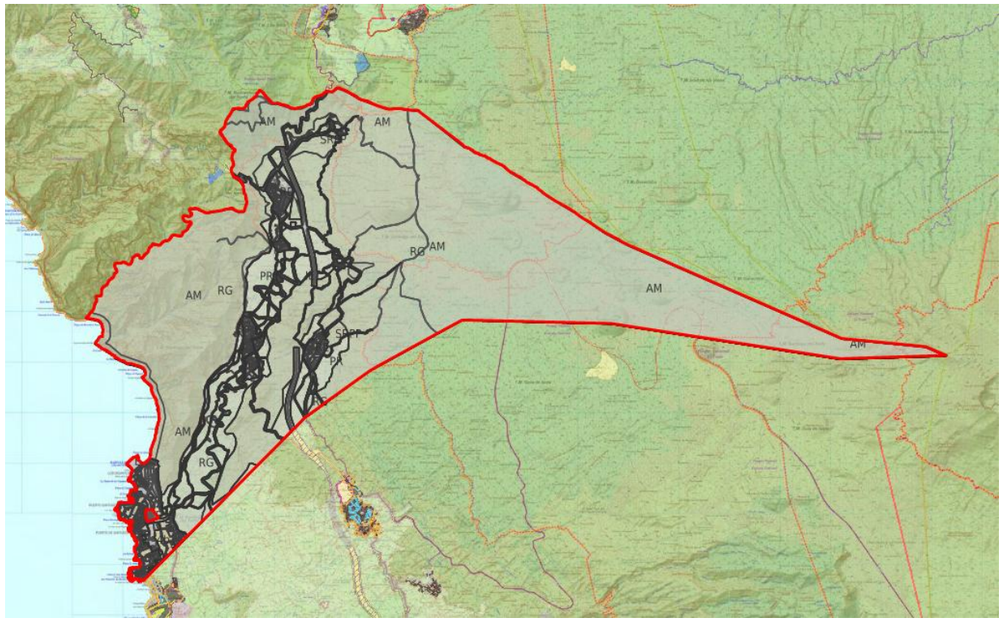
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

Con respecto al transporte, el PGO determina que hasta que no se redacte el Plan Territorial Especial de Transporte a que hace referencia la Directriz 102, no se preverán reservas de suelo específicas, excepto las necesarias para grandes aparcamientos públicos, pero no se detalla dónde.

SANTIAGO DEL TEIDE

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Modo Parcial de Adaptación Plena de Plan General de Ordenación de Santiago del Teide publicado el 26/08/2005 en el BOC 168/05.

Figura 57. PGO de Santiago del Teide



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

En la Memoria de Ordenación Estructural, incluye un apartado denominado 'El sistema de movilidad territorial' en el que establece que las intervenciones se centran en diversas categorías viarias, diferenciando entre aquellas que tienen como objeto la movilidad general de las que deben de soportar la movilidad local. Al mismo tiempo, se han definido diversas categorías de caminos rurales, en función de su conectividad territorial y de su aptitud para recorridos territoriales con finalidades diversas.

El sistema de movilidad territorial o general se compone de:

- El anillo insular.
- La red de carreteras.
- La red principal de caminos.
- Las redes de calles principales de los núcleos urbanos.

Con respecto al anillo insular el Plan especifica que su construcción ha de suponer una considerable mejora para la accesibilidad del municipio, reduciendo el tiempo en relación al norte y al sur de la isla y aumentando considerablemente la seguridad en relación a los municipios vecinos del norte, con la construcción del túnel de Erjos. Asimismo, ha de liberar las carreteras locales del actual paso a través, en los desplazamientos entre los municipios del norte y las áreas costeras del oeste y sur, que en los últimos años han aumentado considerablemente su intensidad.

El sistema de movilidad local se compone, a su vez, de:

- Las redes locales de calles correspondientes a cada núcleo urbano o rústico.
- Los caminos rústicos no integrados en la red general.

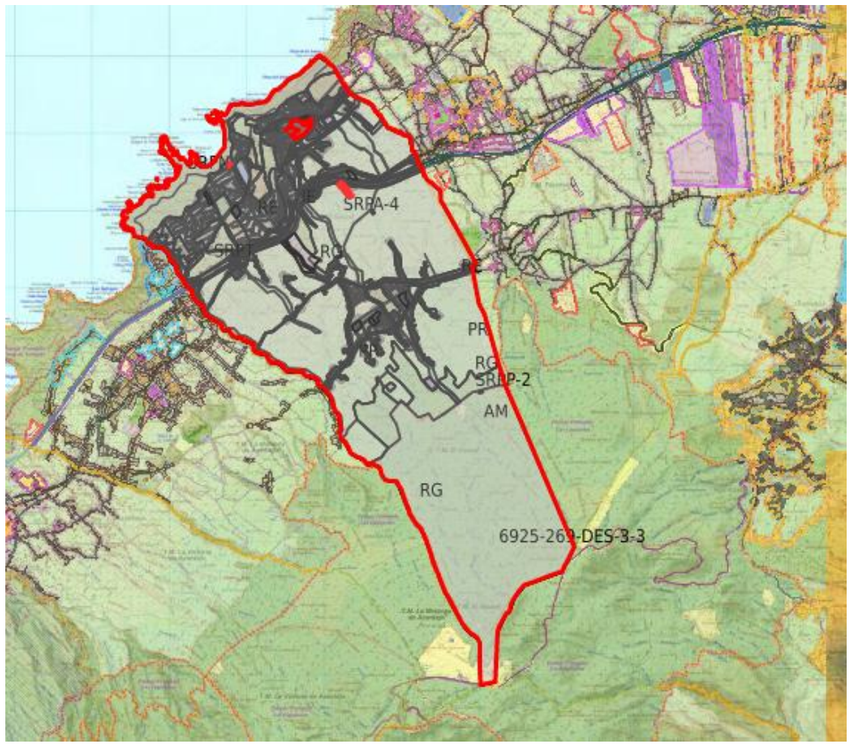
Además, en el Plan se indican las 'medidas concretas contenidas en el Plan General" en donde, para las Unidades Ambientales del Valle, Arguayo, Manchas y Valle de Arriba, se describen algunos problemas, haciendo referencia a una "insuficiencia de la red de carreteras para absorber el tráfico insular Norte-Sur, que se intensifica progresivamente en el municipio. Este problema tiene mayor incidencia si se tiene en cuenta el paso de la carretera por los núcleos urbanos.

La discusión sobre el anillo insular a su paso por Santiago del Teide hace referencia a este problema, teniendo en cuenta la vulnerabilidad del territorio que debe atravesar en este municipio, así como la necesidad que esta obra suponga una importante mejora en la accesibilidad de los núcleos urbanos de estas unidades ambientales".

EL SAUZAL

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de El Sauzal por Pleno COTMAC el 01/10/2010, publicado el 21/12/2011 en el BOC 249/11.

Figura 58. PGO de El Sauzal



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

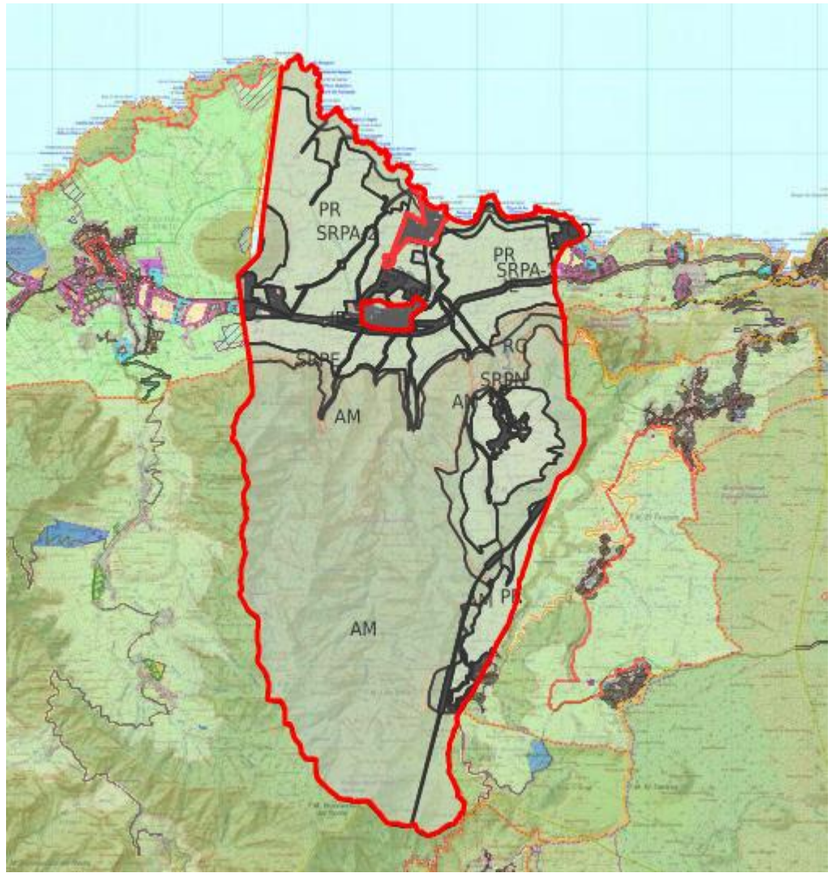
En el Documento de Ordenación existe un apartado específico de accesibilidad en donde se hace un repaso por la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación y el Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995.

Se indica que la ordenación del Plan cumple con los parámetros establecidos en la legislación anterior, salvo en pequeñas porciones de sectores de suelo urbanizable 4, 9 y 12 y en la unidad de actuación 17.2.

LOS SILOS

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Los Silos por Acuerdo COTMAC 30/06/2004, publicado el 22/09/2004 en el BOC 184/04. Adaptación básica de las Normas Subsidiarias de planeamiento al Decreto Legislativo 1/2000.

Figura 59. PGO de Los Silos



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

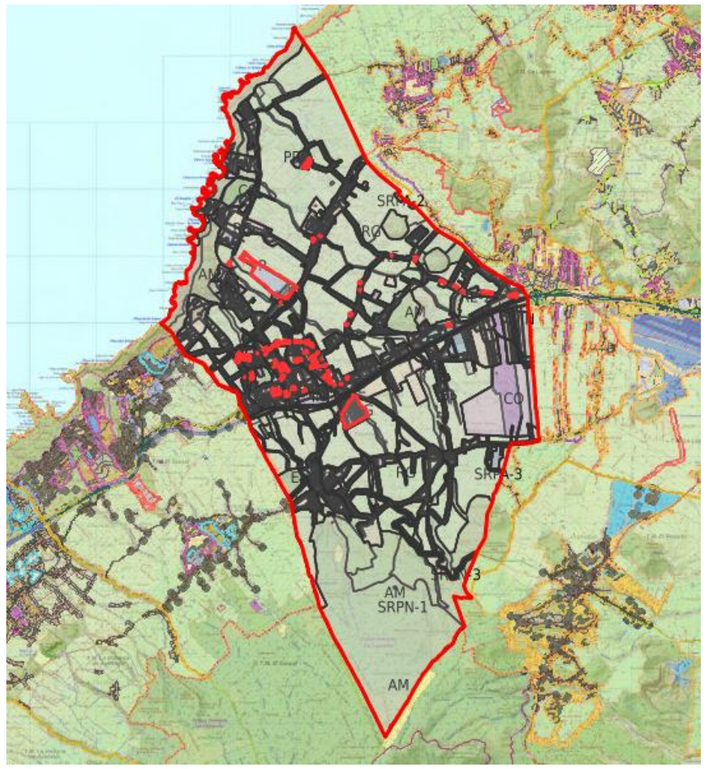
No incluye políticas ni medidas específicas en materia de transportes.

TACORONTE

Estado de tramitación:

- Aprobación Definitiva de Adaptación Básica al D.L. 1/2000 del Plan General de Ordenación de Tacoronte por Acuerdo COTMAC el 05/11/2003, publicado el 14/07/2006 en el BOC 136/06.
- Avance del Plan General, junio 2005.

Figura 60. PGO de Los Silos



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

En el punto 5.3 de la Memoria de Ordenación, Sistema de Dotaciones y Espacios Libres, se hace referencia al eje rotacional del continuo urbano casco de Tacoronte Los Naranjeros, que une entre sí el parque urbano del casco con el complejo dotacional de El Cantillo, que integraría dotaciones de varios tipos y con el parque deportivo de la montaña de Los Naranjeros. Por encima de la TF-5, este eje proseguiría para conectar con la piscina municipal y el campo de golf; de este modo, un recorrido peatonal de algo más de 3 kilómetros a cota uniforme permitiría desplazarse entre las principales dotaciones deportivas y de espacios libres del municipio.

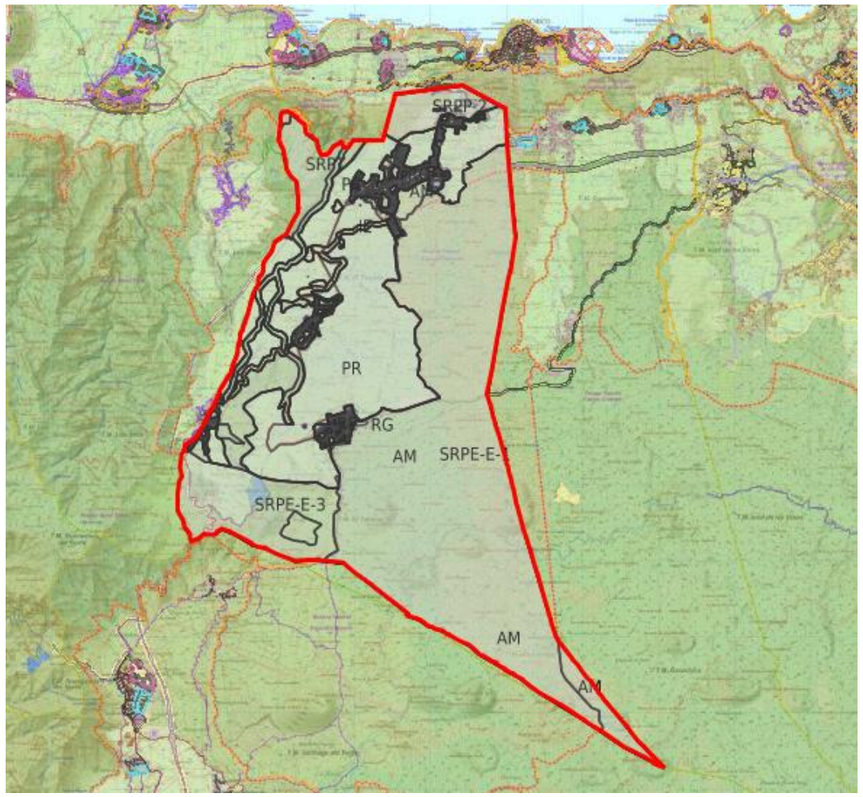
También en sentido transversal a la pendiente se propone el acondicionamiento de la carretera Aguagarcía - Barranco de Las Lajas como eje peatonal, carril bici, etc., que una las dotaciones ubicadas en los dos núcleos y permita su utilización complementaria.

EL TANQUE

Estado de tramitación:

- Aprobación Definitiva de Normas Subsidiarias de Planeamiento de El Tanque, publicado el 25/08/2000 en el BOP 102/00 y el 15/02/1999 en el BOC 020/99.
- Aprobación Provisional, abril 2008.

Figura 61. PGO de El Tanque



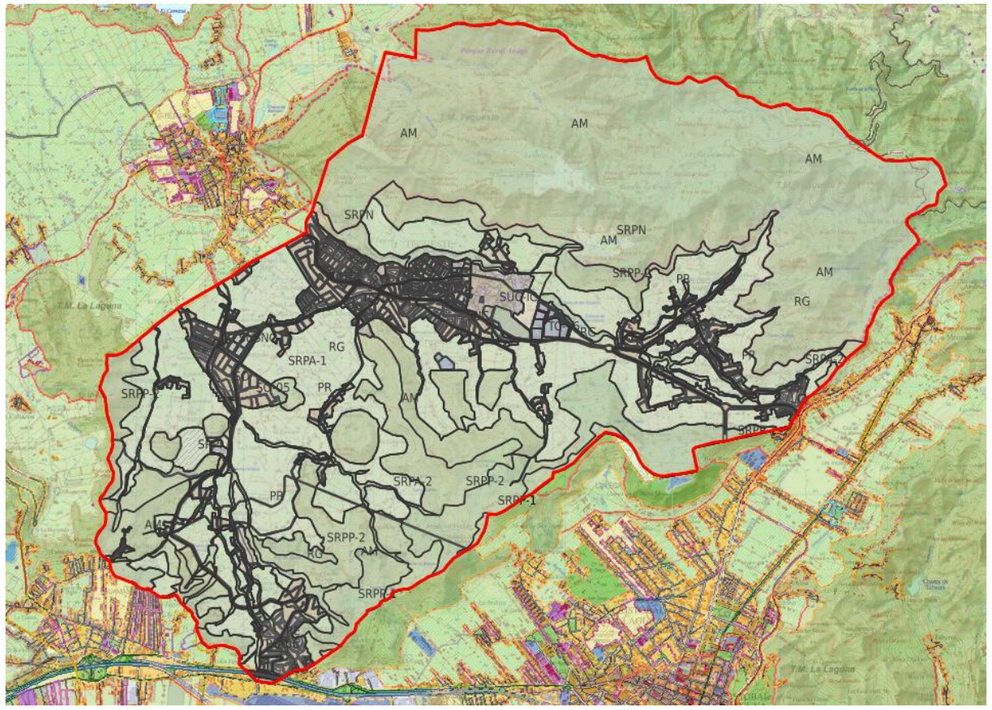
Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

No incluye políticas ni medidas específicas en materia de transportes.

TEGUESTE

Estado de tramitación: Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Tegueste, publicado el 03/12/2014 en el BOP 158/14.

Figura 62. PGO de Tegueste



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

EL PGO incluye un Estudio Municipal de Movilidad (Documento 10) donde se incluye, en una primera fase (Fase 1), un análisis y diagnóstico de:

- La Movilidad
- Viario y aparcamientos
- Transporte público
- Modos No Motorizados

Del mismo se extraen algunas de las siguientes conclusiones:

- De los viajes mecanizados, el 84% se realiza en vehículo privado y sólo el 16% en transporte público, representando éste un 12% del total de viajes, valor similar a la media insular.
- Los estudios son el principal motivo de los que realizan el viaje a pie, un 30% aproximadamente.
- El 80% de los viajes que se realizan con motivo trabajo se realizan en coche y más del 50% de los viajes que se realizan en coche tienen como motivo el trabajo. En resumen, para ir a trabajar se utiliza el coche y si se dispone de coche se utiliza básicamente para ir a trabajar.
- Los residentes de Tegueste que estudian y trabajan en el mismo municipio son casi el 70% del total. El 30% restante lo hacen en otros municipios, sobre todo en La Laguna.

En la segunda fase (Fase 2) se incluye el Plan de Movilidad Municipal en donde se plantean las actuaciones en materia de movilidad. Las propuestas se describen por zonas:

- Propuestas para la zona El Portezuelo – El Socorro.
- Propuestas para la zona Tegueste Casco.
- Propuestas para la zona Pedro Álvarez – Las Canteras.

De manera general, se pretende:

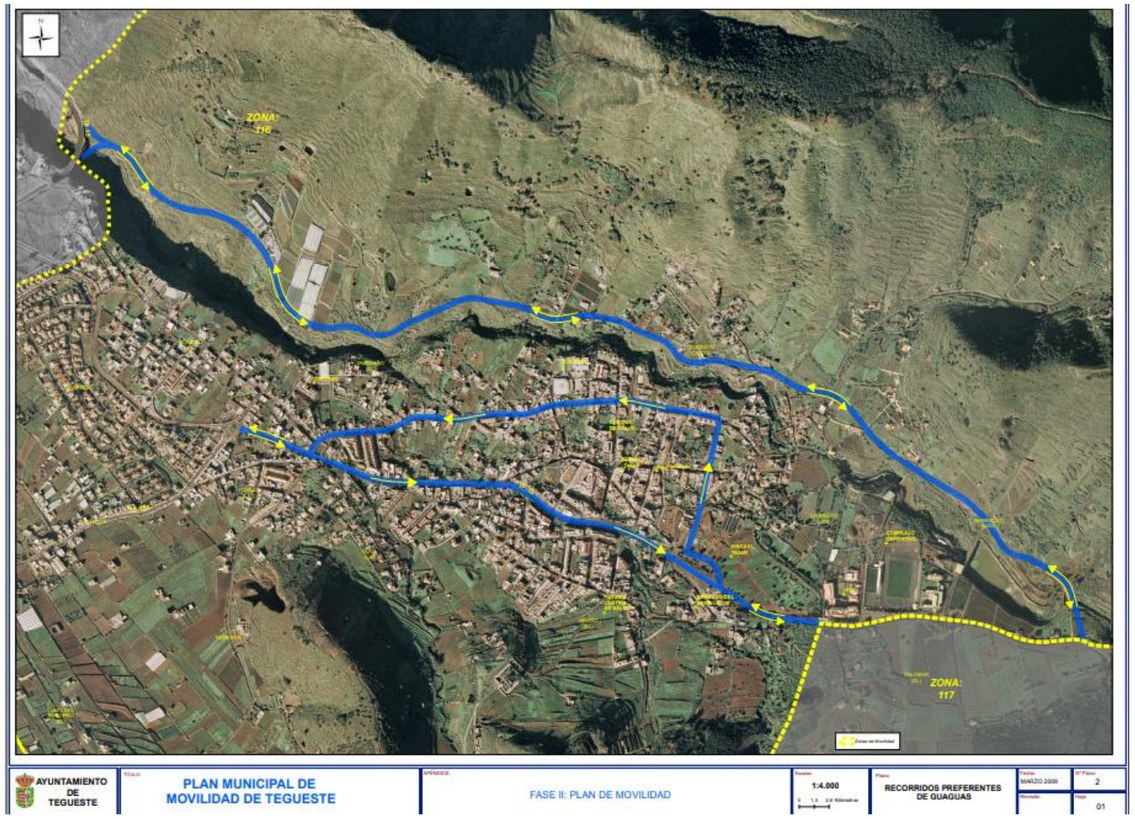
- En la zona Tegueste Casco:
  - Reordenación del viario interno del casco, donde el peatón gane el protagonismo frente al vehículo privado.
  - La variante Norte del Casco y la conexión con la vía de circunvalación de La Laguna, tienen papeles fundamentales en la eliminación del tráfico de paso a través del casco, para permitir la reconversión del viario local, incluyendo la TF-13 favoreciendo el uso de otros medios de transporte y como espacio de relación.

- En las zonas de El Portezuelo – El Socorro y Pedro Álvarez – Las Canteras:
  - Se tratará de ordenar los accesos a la red urbana básica, limitando los accesos desde nuevas vías a la TF-154 y reordenando los existentes, eliminando aquellos que puedan tener acceso por más de un lugar. Asimismo, se propone la ordenación de los sentidos, intentando que las vías sean generalmente de único sentido cuando la sección disponible sea escasa con un diseño que obligue a la disminución de la velocidad en las zonas residenciales contribuyendo a mejorar la seguridad y las características ambientales.

Adicionalmente, se especifica que el Plan de Movilidad, para que llegue a ser una realidad, requiere de una serie de fases de ejecución:

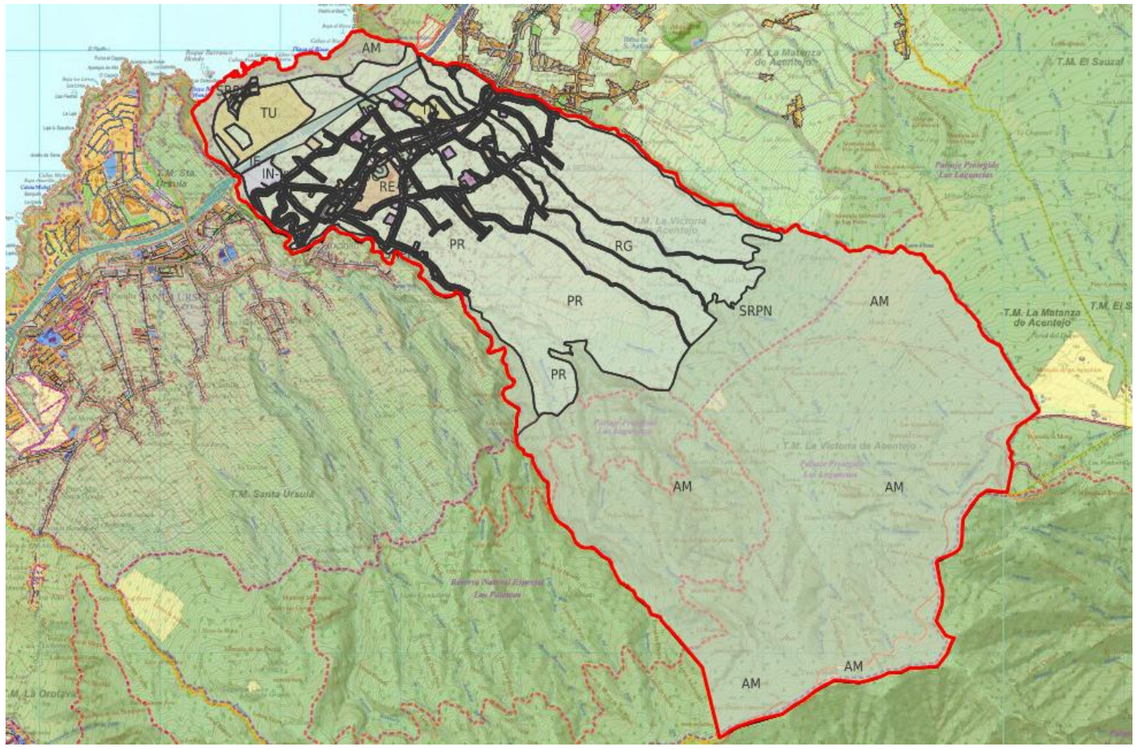
- Fase I. Transformación de la TF-13 en travesía
- Fase II. Reordenación de sentidos y potenciación de vías de transporte colectivo. Reordenación de vías urbanas principales (básicas) en zonas 30 en todas las zonas de movilidad
- Fase III. Creación de áreas de coexistencia en el Casco. Mejora de itinerarios peatonales y ejes de preferencia bus-vecinos.
- Fase IV. Creación de la Variante Norte
- Fase V. Transformación de la TF-13 en calle de coexistencia

Figura 63. Recorridos preferentes de guaguas



Fuente: Estudio Municipal de Movilidad de Tegueste

Figura 64. PGO de La Victoria de Acentejo



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

No se dice nada específicamente sobre transportes en el documento.

LA VICTORIA DE ACENTEJO

Estado de tramitación:

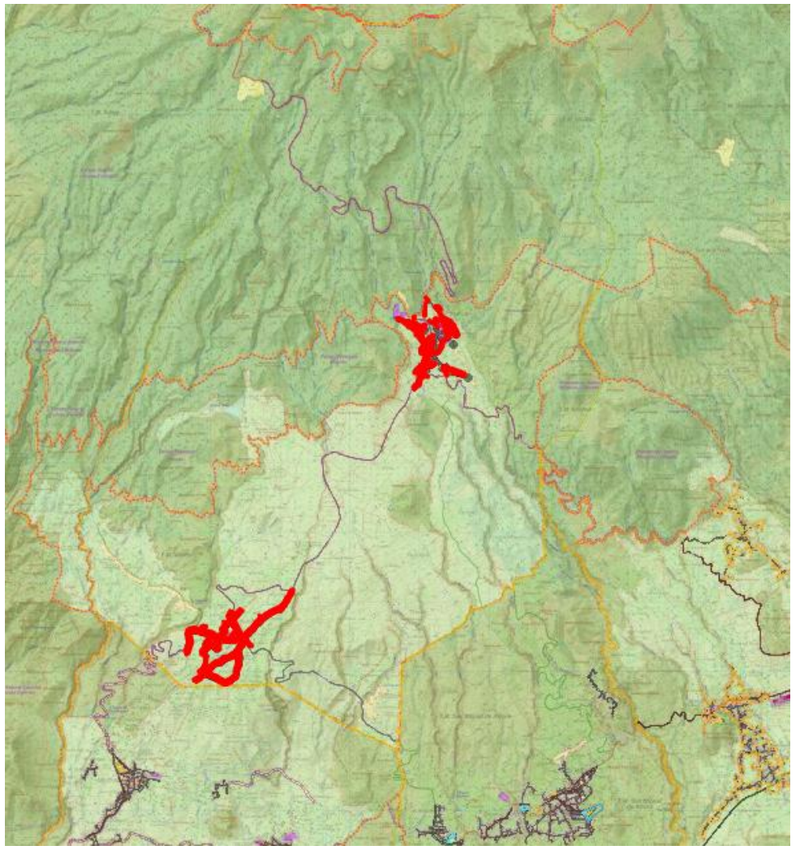
- Aprobación definitiva de Normas Subsidiarias de La Victoria de Acentejo, publicado el 07/06/1991 en el BOC 076/91.
- Aprobación Inicial, julio 2006.

VILAFLOR

Estado de tramitación:

- Aprobación Definitiva de Normas Subsidiarias de Vilaflor publicado el 27/07/1998 en el BOC 093/98 y el 17/03/1999 en el BOP 033/99 (628).
- Adaptación al Texto Refundido de la LOTC-LENAC y Directrices. Aprobación inicial. 2006.

Figura 65. PGO de Vilaflor



Fuente: Base de Datos de Planeamiento de Canarias (BDP de Canarias)

En la Memoria de Información, no se dice de manera específica acerca del transporte, tan solo hace alusión a las principales vías en el apartado 7.1.3.1. (Infraestructura viaria), que son la TF-21, TF-51 y la TF-563, para posteriormente establecer un nuevo sistema general viario (SGV-m-6) que comunica la TF-51 y la TF-563.

En el siguiente apartado, 7.1.3.2. (Infraestructuras de servicios) no hay ninguna que haga alusión al transporte. Lo mismo ocurre con los equipamientos comunitarios.

Por último, hay un cuadro de usos sobre Suelo Rústico, donde se determina en cada uno de los Suelos Rústicos las actuaciones autorizadas, autorizables o prohibidas. En general, las infraestructuras lineales para la Movilidad y las no lineales de Transporte están prohibidas.

5.7 Planes Sectoriales

Existen documentos de planificación estrictamente sectorial como es el caso del Plan Estratégico de Transportes de Canarias (PETCAN) que expone las actuaciones previstas por el Gobierno de Canarias en materia de transportes.

5.7.1 Plan Estratégico de Transportes de Canarias

El Plan Estratégico de Transportes fue redactado en el año 2006 y aprobado por el Gobierno en el año 2007. La misión del Plan Estratégico de Transportes de Canarias (PETCAN), de ámbito regional, consiste en:

- Contribuir al desarrollo, articulación y optimización de los tres elementos que configuran la oferta multimodal de transportes (infraestructuras, servicios y sector productivo).
- Contribuir a la mejor ordenación de las demandas de movilidad de viajeros y mercancías.
- Contribuir, en consecuencia, a que la oferta multimodal de transportes atienda a las demandas de movilidad en condiciones apropiadas de calidad y de coste y con una perspectiva sostenible a medio y largo plazo.

En cuanto a los Objetivos asociados a esa Misión del PETCAN, son los que siguen:

- Alcanzar una configuración del sistema intermodal de transportes del Archipiélago de modo que contribuya a la consolidación de una visión unitaria, integrada y compartida de:
  - La sociedad canaria, sus intereses y sus proyectos.
  - El espacio económico y comercial canario, su funcionamiento y su inserción en el mercado nacional y en el mercado único europeo.
- Asegurar que las demandas de movilidad de la población son atendidas de forma suficiente y sostenible:
  - Mejorando y equiparando las condiciones de accesibilidad de todos los habitantes de Canarias a las redes y a los sistemas de transporte.
  - Reduciendo el consumo de recursos y la generación de costes externos y de impactos medioambientales por causa de la movilidad, mediante el fomento de los modos públicos colectivos y la disuasión del uso del vehículo privado.
  - Impulsando la integración operacional de los sistemas públicos de transporte, hasta lograr su percepción como sistema único de prestaciones al servicio de los usuarios.
  - Asegurar unas condiciones funcionales y económicas de calidad, para la conexión de todos los territorios del Archipiélago entre sí, con la Península y con otros espacios geográficos de interés para Canarias.
  - Impulsar la configuración y consolidación de las Islas Canarias como Plataforma Logística Tricontinental, para el movimiento de mercancías y la prestación de servicios asociados con ellas.

Las propuestas del PETCAN diferencian entre movilidad exterior, de las islas con el exterior, mientras que la movilidad interinsular y dentro de cada isla se incluye como “Actuaciones en relaciones interiores”, en el cual se engloban los diferentes modos de transporte y sus relaciones.

Para el presente PIMSIT interesan los siguientes:

Transporte interior terrestre público

Incluye tres programas con diferentes actuaciones en el ámbito del transporte interior terrestre:

a) Mejora de los Servicios y de los Precios; para ello se deberá:
   - Disponer una oferta de Servicios de Transporte Público acorde con las necesidades de la población y de las actividades económicas y acorde con los objetivos del PETCAN.
   - Implantar la adecuada oferta de Servicios y crear los instrumentos necesarios para su actualización periódica.

   Las Actuaciones incluidas en el Programa, para el Transporte Interior Terrestre Público, son:

   - Optimización e Implantación de nuevos Mapas de Servicios.
   - Redefinición del Sistema de Precios y de sus Convenios.

- Incorporación de nuevos recursos financieros.
- Transporte Público en áreas de demanda reducida.
- Sistemas de Gestión de Flota.
- Sistema Integral de Información y Comercialización (Billete Único).

b) Ordenación y Consolidación del Sector Productivo, que pretende mejorar los recursos de producción de las empresas sin merma de su capitalización.

La Actuación incluida en el Programa, para el Transporte Interior Terrestre Público, es:

- Ayudas a la renovación de Flotas.

c) Reapreciación de Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas

Pretende:

- Disponer de las Infraestructuras e Instalaciones adecuadas para soportar los requerimientos del transporte público de Viajeros.
- Optimizar las inversiones en Infraestructuras e Instalaciones de transporte público con arreglo a los requerimientos de la demanda.

Las Actuaciones incluidas en el Programa, para el Transporte Interior Terrestre Público, son:

- Intercambiadores Centrales de Transporte Interurbano-Urbano.
- Accesibilidad a Intercambiadores Modales Centrales.
- Intercambiadores de proximidad (Paradas y puntos de trasbordo).
- Accesibilidad para Personas de Movilidad Reducida.
- Creación de Carriles-Bus en accesos a núcleos principales.
- Sistema de Capacidad Intermedia en accesos a Las Palmas de Gran Canaria.
- Sistema de Capacidad Intermedia en accesos a Santa Cruz de Tenerife.
- Implantación de Sistemas de Información en "tiempo real".
- Apoyo a Sistemas Locales.

Transporte interior terrestre privado

Incluye cuatro programas.

a) Acciones institucionales y de incentivación.

Pretende:

- Mejorar la seguridad de las carreteras, desde el punto de vista del diseño, equipamiento y señalización.
- Crear de una herramienta técnica en constante actualización, para la planificación de obras y prevención de accidentes de tráfico.

La Actuación incluida en el Programa, para el Transporte Interior Terrestre Privado, es:

- Auditorías de Calidad y Seguridad vial.

b) Ordenación y consolidación del Sector Productivo

Pretende:

- Consolidar y fortalecer la calidad, la capacidad productiva y la competitividad del Sector del Transporte de Viajeros y de Mercancías por carretera.
- Sanear y potenciar las estructuras y la competitividad del Sector.

Las Actuaciones incluidas en el Programa, para el Transporte Interior Terrestre Privado, son:

- Condiciones de acceso al Transporte Discrecional de Viajeros.
- Eliminación de restricciones a los transportistas de ámbito canario.
- Centro de Formación del Transporte y de los Transportistas.
- Ayudas financieras a la concentración operacional.
- Ayudas financieras a la inversión.
- Modernización y agilización administrativa.

c) Infraestructuras, instalaciones y sistemas

Pretende:

- Disponer de las Infraestructuras e Instalaciones adecuadas para soportar los requerimientos del transporte de Viajeros y de Mercancías.
- Optimizar las inversiones en Infraestructuras e Instalaciones de transporte privado con arreglo a los requerimientos de la demanda.
- Las Actuaciones incluidas en el Programa, para el Transporte Interior Terrestre Privado, son:
- Cierre Oeste de los anillos insulares, en Gran Canaria y Tenerife.
- Mejora de equipamiento y seguridad en carreteras de Islas no capitalinas.
- Tratamiento de Travesías urbanas.

d) Normativa y planeamiento

- El Programa de Normativa y Planeamiento pretende dar el apoyo jurídico que precisen otras Actuaciones en el mismo Ámbito (Acciones Institucionales y Ordenación del Sector Productivo).
- La Actuación incluida en el Programa, para el Transporte Interior Terrestre Privado, es:
- Apoyo a Acciones Institucionales y Ordenación del Sector Productivo.
- Apoyo a Redes y Sistemas Locales.
- Red de Centros de Transporte y Actividades Logísticas.

6 Información y Diagnóstico de la Situación Actual

6.1 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el Plan

6.1.1 Aspectos relevantes de la situación actual. Escala Insular

En el presente apartado se realiza la caracterización ambiental a escala insular. Teniendo en cuenta el Plan objeto de estudio, los objetivos del mismo, así como las diferentes actuaciones que se incluyen en las alternativas estudiadas, que serán expuestas en un apartado posterior, se analiza la situación actuales de las variables ambientales sobre las que el PIMSIT puede tener incidencia a escala insular. Las actuaciones que recoja la Alternativa Seleccionada serán analizadas de forma más detallada en una fase posterior, siempre teniendo en cuenta la escala del PIMSIT y el grado de detalle de la propuesta de actuaciones.

A escala insular, se analizan las siguientes variables ambientales:

- Clima
- Calidad del Aire
- Geodiversidad
- Hidrología superficial y subterránea
- Suelos. Capacidad agrológica

- Vegetación y Flora. Biodiversidad
- Fauna. Biodiversidad
- Espacios Protegidos
- Paisaje
- Patrimonio Cultural
- Usos del Suelo
- Población
- Salud humana
- Cambio climático
- Riesgos naturales y antrópicos

No se incluye, a pesar de recogerse en el Documento de Alcance, la variable *bienes materiales*, que poco aportaría más allá de incrementar el contenido del EsAE, pero no tiene interés a la escala del Plan, pero no se consideran de interés, a escala insular, para el Plan objeto de estudio.

A continuación, se caracterizan las variables ambientales objeto de estudio, según lo expuesto en párrafos anteriores.

6.1.1.1 Clima

El clima de la isla de Tenerife, por su latitud, es seco y cálido con escasas precipitaciones, caracterizado por la presencia de los vientos Alisios. Éstos soplan con una dirección dominante NE, cargándose de humedad en su discurrir por la superficie oceánica, manteniéndose frescos gracias a la corriente fría de Canarias.

La acusada orografía y el efecto barrera de la cordillera central de la isla hacen que, en la vertiente norte, se generen procesos de enfriamiento y condensación, que producen una diferenciación climática importante respecto de la sur en un territorio de 2.034 km².

Debido a la accidentada topografía y a la diversidad microclimática de Tenerife, el conocimiento de la distribución espacial y temporal de sus variables climáticas requiere una red de control mucho más densa que la existente en el medio continental.

Dentro de cada vertiente existe también una considerable variación climática dependiendo de la altitud, pudiéndose diferenciar tres zonas: costas, medianías y cumbres. La temperatura media anual es de 21ºC en la costa, mientras que en las medianías y la cumbre, baja hasta los 17 y 10º C respectivamente. Esta diferencia entre el clima de estas tres zonas es igualmente relevante en la precipitación media anual, presentando 223, 559 y 487 mm en cada una, por orden de altura.

Temperatura

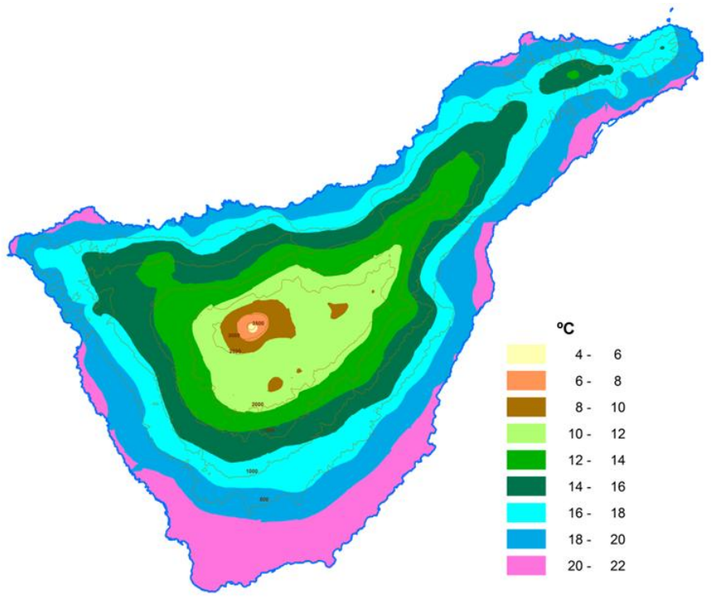
La temperatura media del aire en la isla, deducida a partir del análisis de los datos históricos del período 1944/45-2014/2015, se cifra en 16,3ºC; siendo agosto, con 21,6ºC, el mes más caluroso y enero, con 12,4ºC, el mes de menor temperatura media.

Geográficamente, la franja de costa del sur de la isla es la más calurosa con una temperatura media anual entre 20 – 22 ºC y, lógicamente, el Pico del Teide registra las menores temperaturas, entre 6-8 ºC.

Tabla 14. Temperatura media del período 1944/45-2014/15

TEMPERATURA MEDIA														
Período	T	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1944/45-2014/15	ºC	12,4	12,7	13,8	14	15,6	17,8	21,1	21,6	20	17,6	15,3	13,4	**16,3**

Figura 66. Isolíneas de temperatura media del período 1944/45-2014/15



Fuente: PHT

Precipitación

El agua que cae en la isla es en forma de lluvia, fundamentalmente, siendo menos frecuente la nieve y rocío; la precipitación media insular es de unos 420 mm/año. Se aprecia un aumento gradual de la pluviometría desde la costa hasta la cumbre, invirtiéndose esta tendencia por encima de los 2.000 metros de altitud. La máxima pluviometría, con medias superiores a los 1.000 mm/año, se alcanza en las cumbres de la dorsal noreste, concretamente, sobre los municipios de La Matanza y La Victoria. Por el contrario, la costa del sur es la zona más seca de la isla, con una media de precipitación de unos 150 mm/año.

La precipitación que miden los pluviómetros (instalados normalmente en zonas abiertas y alejados de cualquier tipo de obstáculo) coincide con la lluvia directa convencional más el aporte de la nieve.

El valor de la precipitación anual media insular, obtenido a partir del análisis estadístico de las series históricas de precipitación del período 1944/45-2014/2015, se establece en unos 423 mm, equivalente a 859 hm^3/año. La correspondiente a la situación actual (periodo 1982/83– 2011/2012) es de 372 mm, equivalente a 757 hm^3/año.

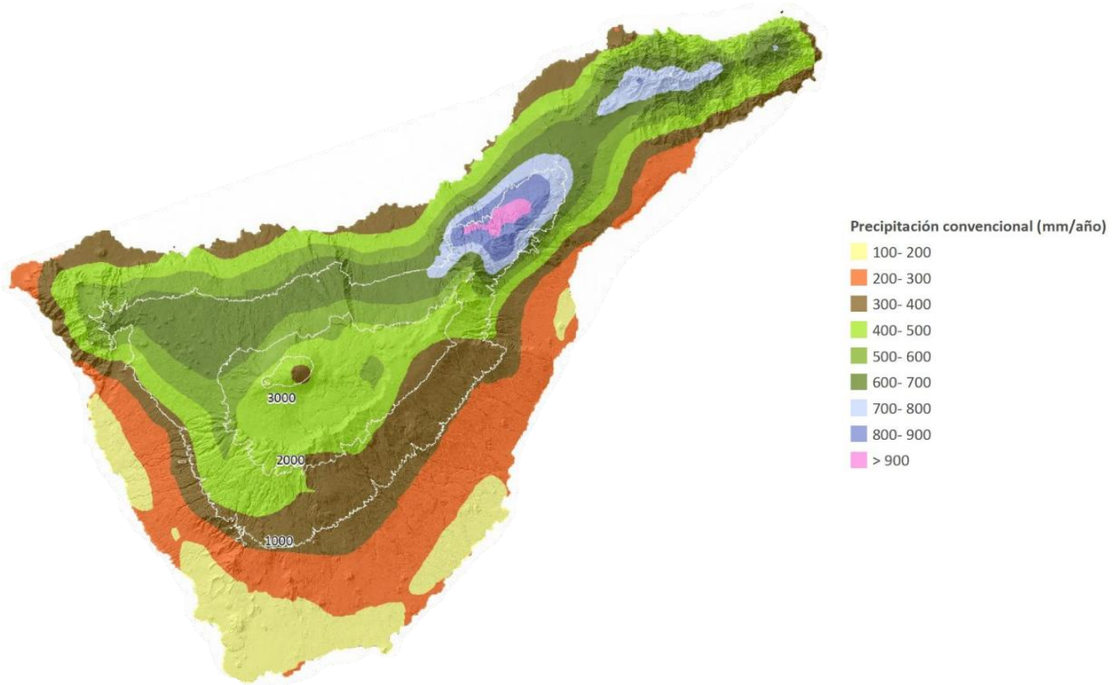
Tabla 15. Precipitación media

PRECIPITACIÓN MEDIA CONVENCIONAL														
Período	P	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1944/45-2014/15	mm/año	69	57	50	28	11	4	2	3	9	36	73	82	**423**
	hm^3/año	140	115	102	57	22	8	3	6	19	73	147	167	**859**
1982/83-2014/15	mm/año	50	50	46	24	9	4	2	4	9	34	61	79	**372**
	hm^3/año	102	102	93	48	18	9	3	9	18	69	125	160	**757**

Diciembre es el mes que registra mayor valor de precipitación media (82 mm/mes), mientras que julio con 2 mm/mes es el más seco del año.

Geográficamente, la pluviometría media anual oscila entre los 100 mm de la costa del sur y los más de 900 mm del casquete de cumbres de la "Dorsal Este" que se extiende entre las cotas de 1.600 y 1.800 metros. La cumbre de Anaga es, a continuación, el sector que recibe mayores precipitaciones.

Figura 67. Isolíneas de precipitación media del periodo 1944/45 – 2014/15



Fuente: PHT

Humedad relativa

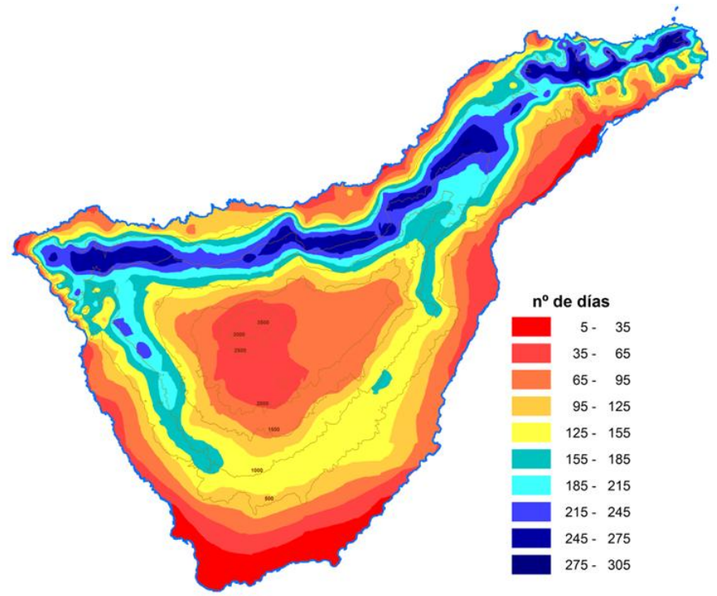
El mar de nubes condiciona los registros insulares de humedad; sobre todo en las medianías de las laderas septentrionales. En esta vertiente:

- Entre los 600 m y los 900 m de altitud, durante cerca de 300 días al año se registran humedades relativas que superan el 95%.
- El período se reduce a unos 75 días/año en las zonas costeras más alejadas de la cumbre.
- Por encima, en la estación de Izaña, ubicada a la cota 2.364 m, la cifra es también similar: 75 días/año.

En la vertiente meridional la franja de terreno más afectada por la humedad se extiende entre los 700 y los 1.000 metros de altura en la que durante alrededor de 200 días al año se registran humedades relativas superiores al 95%.

- Por encima, los días que superan el 95% de humedad disminuye con la altura, reduciéndose a unos 75 días/año hacia la cota 2.000 m.
- En las proximidades de la costa del vértice sur apenas 10 días al año superan el 95% de humedad relativa.

Figura 68. Isolíneas de nº de días con HR>96% media del periodo 1982/83 – 2011/12



Fuente: PHT

6.1.1.2 Calidad del Aire

Calidad Atmosférica

La evaluación de la calidad del aire se define como cualquier método utilizado para medir, calcular, predecir o estimar el nivel de un contaminante en el aire ambiente o sus efectos. Con carácter previo a la evaluación, las comunidades autónomas dividen todo su territorio en zonas y aglomeraciones, basándose en criterios de homogeneidad en cuanto a tipo y concentración de contaminantes, así como de gestión administrativa de las mismas.

El modelo actual fundamentado en la utilización de los combustibles fósiles como principal fuente energética, provoca una serie de efectos entre los que se encuentra la contaminación ambiental. Uno de los aspectos de este fenómeno es el de la contaminación atmosférica, siendo ésta la presencia en el aire de sustancias en cantidad suficiente para que impliquen riesgo, daño o molestia para las personas y el medio ambiente. La calidad del aire nos indica la presencia de contaminantes en el aire y su importancia se justifica dada la influencia que ésta tiene en la salud humana y en el medio ambiente en general.

En materia de calidad del aire el marco normativo de referencia lo constituye la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera, cuya última revisión vigente desde 24 de diciembre de 2017, así como el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, donde se fijan los valores límite y objetivos de calidad del aire, con revisión vigente desde 01 de septiembre de 2017.

Al margen de los gases de efecto invernadero (GEI), que se tratarán en su correspondiente apartado los gases contaminantes pueden ser acidificantes, gases como el dióxido de azufre (SO_2), óxidos de nitrógeno (NOx), amoníaco (NH_3) o partículas en suspensión (PM_{10} y $PM_{2.5}$), que pueden afectar principalmente a la salud, aunque también interfieren en la fotosíntesis de las plantas. Se generan principalmente en procesos de combustión, que provocan entre otros efectos, la acidificación de las masas de agua afectando la calidad de las mismas y, por tanto, a los organismos en ellas presentes, a la vegetación, produciendo daños en las masas boscosas, y a la calidad del suelo, haciendo disminuir su productividad y la capacidad de recuperación de especies naturales. Otros gases contaminantes destacables son los precursores del ozono que se forma en la troposfera por acción de la luz solar siendo los más destacados los óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV), el monóxido de carbono (CO) y el metano (CH_4).

Las principales fuentes de emisión son las de localización fija y las difusas. Las fijas incluyen actividades de generación de electricidad por vía térmica convencional y cogeneración; procesos industriales; combustión comercial, institucional y residencial; uso de disolventes; tratamiento y eliminación de residuos y actividades agrícolas mientras que las de origen difuso difícilmente medibles en su origen pues no tienen una localización puntual fija (ej.: el transporte).

Según el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en 2021, en la isla de Tenerife se identifican tres zonas para la evaluación de la calidad del aire:

- Santa Cruz de Tenerife – La Laguna (ES0511)
- Norte de Tenerife (ES0512)
- Sur de Tenerife (ES0513)

Actualmente en Canarias operan 4 redes de inmisión, de las cuales 2 son privadas y están asociadas a fuentes de emisión, por lo que su principal cometido es el de verificar cómo las emisiones van diluyéndose y extendiéndose por las zonas colindantes. Las otras 2 son de titularidad pública, una de ellas perteneciente a la Consejería de Sanidad y la otra pertenece a la Consejería de Medio Ambiente. En total existen operando en Tenerife 19 estaciones, 11 propiedad de Endesa, 5 de Cepsa y 7 del Gobierno de Canarias.

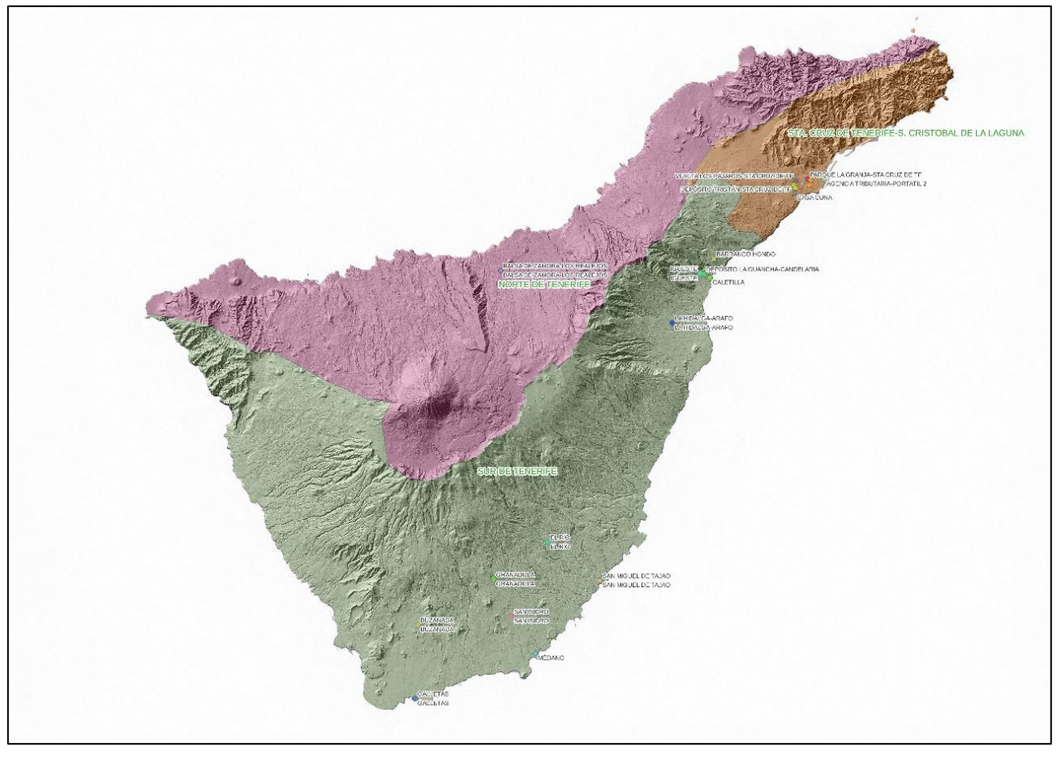
Tabla 16. Zonas de evaluación de calidad del aire, estaciones y titularidad de las estaciones

Red	Estaciones	Titular
Aglomeración de Santa Cruz de Tenerife- San Cristóbal de La Laguna	Casa Cuna	CEPSA
	Depósito Tristán-Sta Cruz de TF	CEPSA
	García Escámez-Sta Cruz de TF	CEPSA
	Parque de La Granja-Sta Cruz TF	CEPSA
	Piscina Municipal-Sta Cruz de TF	GOBIERNO
	Tena Artigas-Sta Cruz de TF	GOBIERNO
	Tío Pino- Sta Cruz de TF	GOBIERNO
	Tome Cano	GOBIERNO
	Vuelta Los Pájaros-Sta. Cruz de TF	CEPSA
	Parque de Bomberos-Sta Cruz TF	GOBIERNO
Zona Norte de Tenerife	Balsa de Zamora-Los Realejos	GOBIERNO
Zona Sur de Tenerife	a Hidalga-Arafo	GOBIERNO
	Barranco Hondo	ENDESA
	Buzanada	ENDESA
	Caletillas	ENDESA
	Depósito La Guancha-Candelaria	ENDESA
	El Río	ENDESA
	Galletas	ENDESA
	Granadilla	ENDESA
	Igueste	ENDESA
	Médano	ENDESA
	San Isidro	ENDESA
	Tajao	ENDESA

Fuente: Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. Gobierno de Canarias

El informe de Evaluación de la Calidad del Aire en España 2021 ha sido elaborado por la Subdirección General de Aire Limpio y Sostenibilidad Industrial del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico cuyo objetivo es ofrecer una visión global de la calidad del aire en España en 2021, presentando los resultados la evaluación y la gestión de la calidad del aire, tanto para el conjunto nacional como por redes de calidad del aire, y una descripción de cómo se realiza la evaluación y la gestión de la calidad del aire. El informe recoge los resultados de la evaluación de la calidad del aire en 2021 que van a ser notificados a la Comisión Europea en septiembre de 2022, detallando la situación de las zonas evaluadas con respecto a los valores legislados.

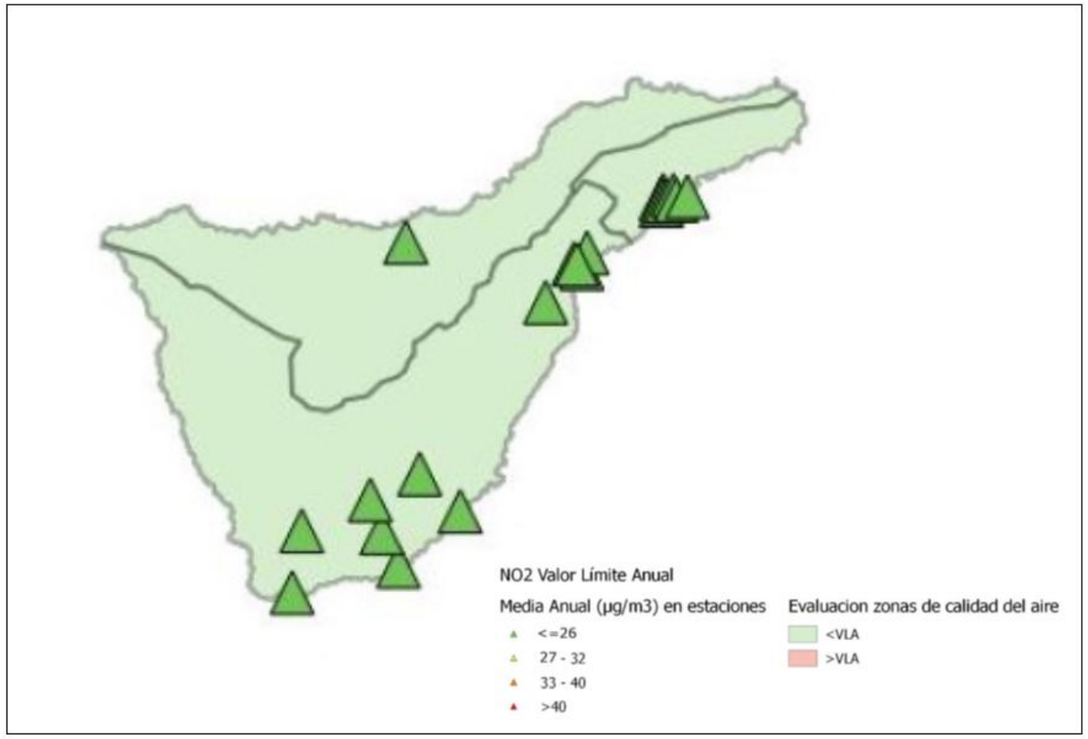
Figura 69. Zonificación para la evaluación de la calidad del aire



Fuente: Elaboración propia

En 2021, en la red de las Islas Canarias no se han producido superaciones de ningún valor límite ni valor objetivo establecido para la protección de la salud dado que, tras la aplicación de los descuentos de intrusiones de masas de aire africano, se dejan de superar tanto el VLD (Valor Límite Diario) como el VLA (Valor Límite Anual) de PM_{10}. Tampoco se supera ningún valor límite ni valor objetivo definido para la protección de la vegetación. Sin embargo, sí se superan los OLP (Objetivo a Largo Plazo) de O_3 para la protección de la salud y la vegetación.

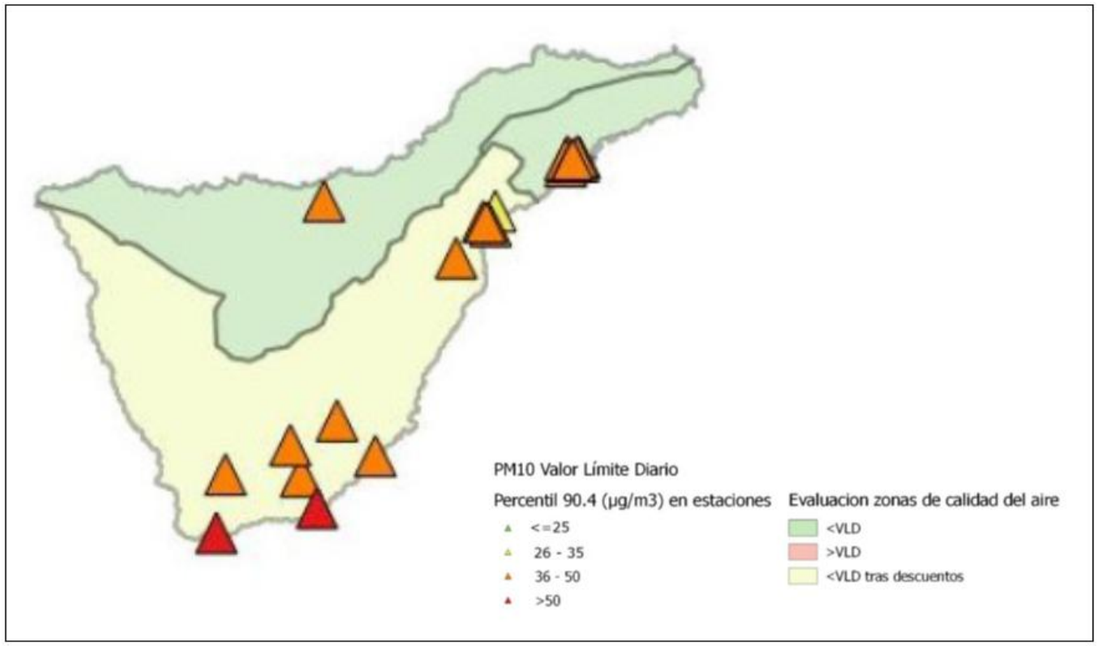
Figura 70. Media anual en estaciones y evaluación por zonas del VLA de NO_2



Fuente: Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. Informe de Calidad del Aire del año 2021

Tras la aplicación de los descuentos de intrusiones de masas de aire africano, en Tenerife se deja de superar el VLD (Valor Límite Diario) de PM_{10} en las zonas ES0513 "Sur de Tenerife", como se aprecia en las siguientes imágenes:

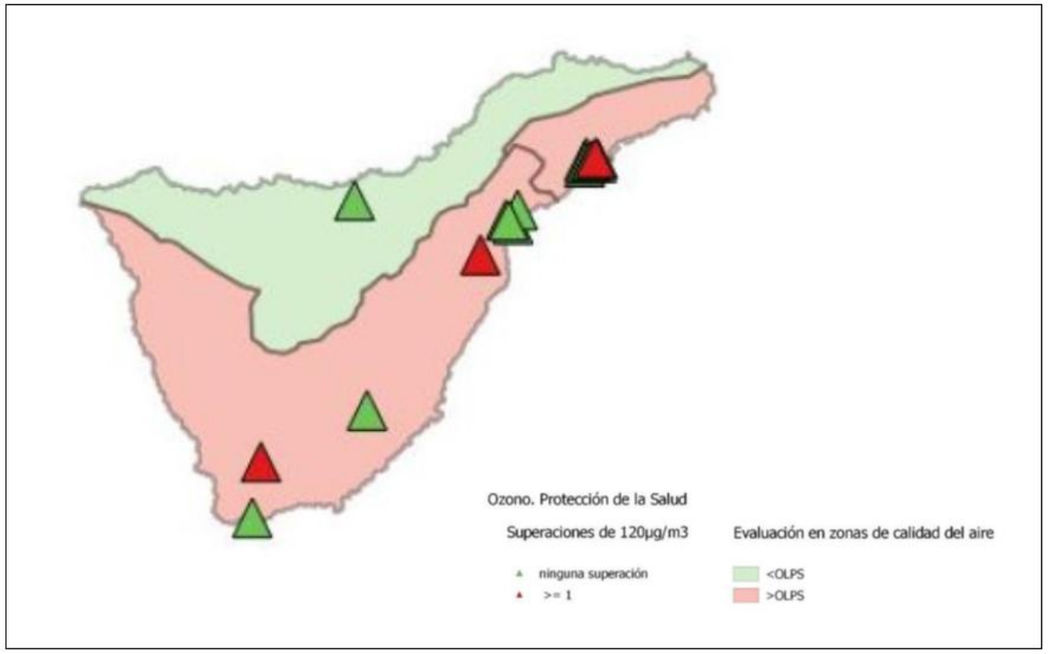
Figura 71. Percentil 90,4 en estaciones y evaluación por zonas del VLD de PM_{10}



Fuente: Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. Informe de Calidad del Aire del año 2021

En el caso del O_3 en Tenerife se han producido en 2021 varias superaciones en estaciones y en la evaluación de las zonas Santa Cruz de Tenerife – La Laguna (ES0511) y Sur de Tenerife (ES0513) para el caso del objetivo a largo plazo para la protección de la salud (OLPS).

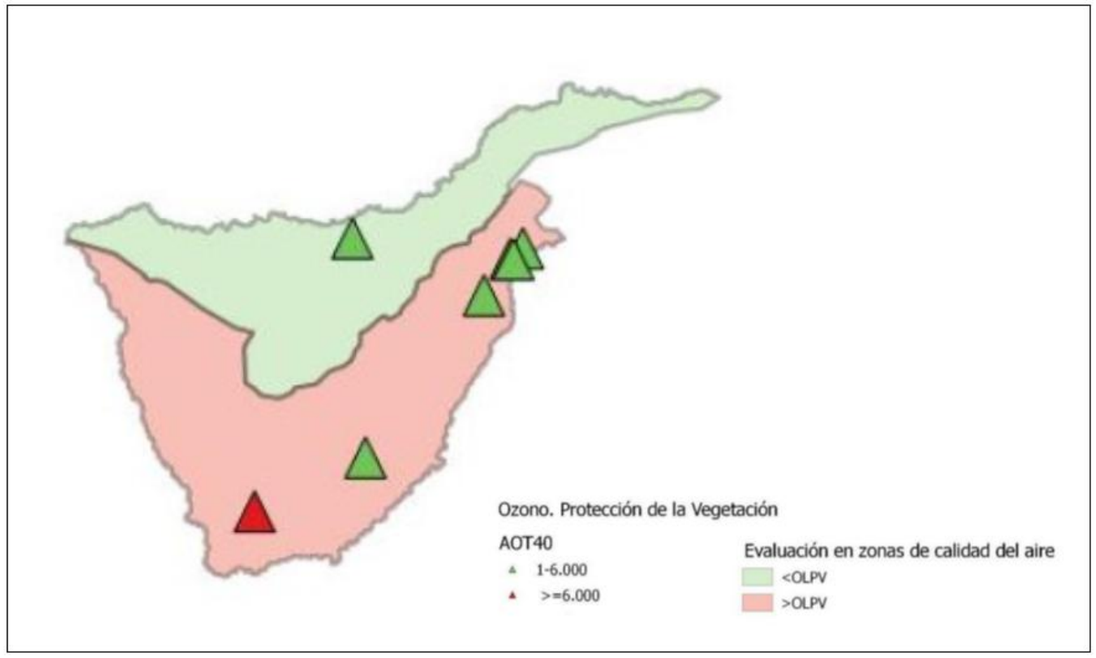
Figura 72. Número de superaciones en estaciones y evaluación por zonas del OLP de O3 para la protección de la salud



Fuente: Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. Informe de Calidad del Aire del año 2021

La misma situación se reproduce para el caso del O_3 en 2021 para el caso del objetivo a largo plazo para la protección de la vegetación (OLPV).

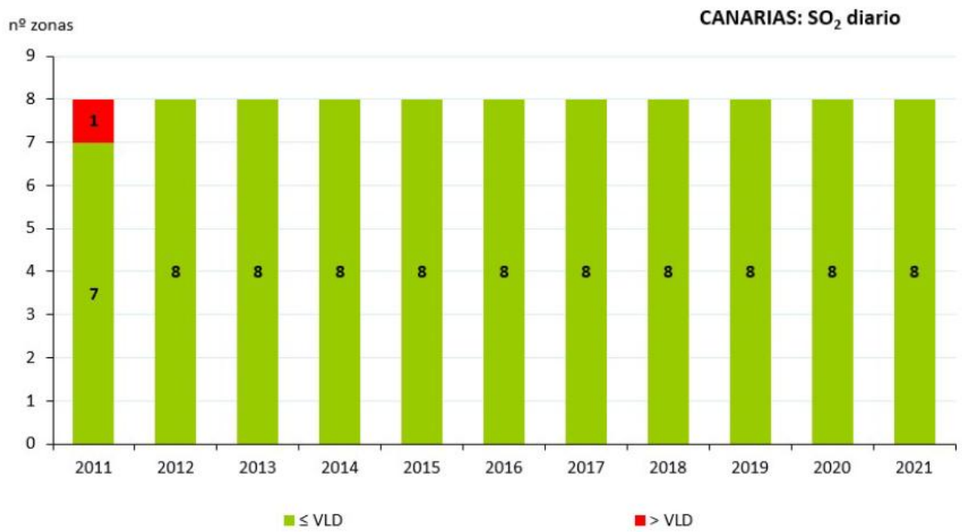
Figura 73. Número de superaciones en estaciones y evaluación por zonas del OLP de O3 para la protección de la vegetación



Fuente: Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. Informe de Calidad del Aire del año 2021

A lo largo del periodo considerado se ha producido una superación del VLH (Valor Límite Horario) y VLD (Valor Límite Diario) de SO_2, dicha superación tuvo lugar en 2011 en la zona de "Santa Cruz de Tenerife - San Cristóbal de La Laguna" (ES0511) sin que esta situación haya vuelto a repetirse desde entonces.

Figura 74. Evolución de las zonas de calidad del aire respecto al VLD de SO_2 (2011-2021)



Fuente: Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias. Informe de Calidad del Aire del año 2021

En el caso del Informe Calidad del Aire Canarias que emite la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial para el año 2021 se pueden extraer las siguientes conclusiones para la isla de Tenerife:

Durante el año 2021, en relación al Dióxido de Nitrógeno (NO_2), se han registrado una superación del valor límite horario en Casa Cuna, en la zona de Santa Cruz de Tenerife-San Cristóbal de La Laguna (ES0511). En el caso del Dióxido de azufre (SO_2) se ha producido una superación del valor límite horario en Casa Cuna, en la zona de Santa Cruz de Tenerife-San Cristóbal de La Laguna (ES0511). Con el Ozono Troposférico (O_3) se han registrado, dos superaciones del valor límite horario del umbral de información en Depósito Tristán, en la zona de Santa Cruz de Tenerife-San Cristóbal de La Laguna (ES0511), una superación del valor límite horario del umbral de información en Caletillas, en la zona de Sur Tenerife (ES0513) y dos superaciones del valor del umbral de alerta en Casa Cuna, en la zona de Santa Cruz de Tenerife-San Cristóbal de La Laguna (ES0511). En ninguno de estos casos representa una superación de los límites legales establecidos para Canarias.

Además de estos casos, hay que constatar que no se ha registrado ninguna superación tanto de los valores límite octohorarios como de los límites legales establecidos para monóxido de carbono (CO), ni tampoco se ha registrado ninguna superación de los valores límite establecidos en la normativa sobre Benceno (C_6H_6) Partículas PM_{10} (descontadas las superaciones atribuibles a fuentes naturales) Partículas $PM_{2.5}$ y metales pesados (Arsénico, Cadmio, Níquel, Plomo y Benzo(a)pireno), en Tenerife.

6.1.1.3 Geodiversidad

Geología

Geológicamente, considerando la antigüedad de los materiales, los edificios antiguos de Anaga, Teno y Roque del Conde, con una edad de 3,5 a 12 millones de años (Mioceno Medio-Plioceno Inferior), constituyen los elementos más antiguos de la isla de Tenerife. Son grandes edificios volcánicos en escudo, con barrancos profundos y costas acantiladas. Se encuentran constituidos por varias secuencias volcanoestratigráficas superpuestas, de composición mayoritariamente basáltica. En la isla se distinguen tres ejes estructurales principales, la dorsal NE, la dorsal NO y la dorsal S, éstas dos últimas de menor desarrollo y potencia.

Los materiales que los constituyen se encuentran muy alterados donde se han superpuesto edificios posteriores; en estas áreas puede existir una intensa fracturación/deformación tectónica inducida por la actividad volcánica más reciente (bajo la Dorsal NO).

El edificio Cañadas, con una edad superior a los 4 millones de años (Plioceno Inferior), constituye un edificio volcánico poligénico de gran complejidad estructural. Ha sufrido tres grandes periodos de actividad o construcción del relieve volcánico, previos a la formación de la actual caldera (Cañadas I, II y III), que muestran una migración general del foco eruptivo principal hacia el Este. Cada uno de los periodos comprende varias formaciones de carácter esencialmente básico o sálico, expuestas en la pared de la caldera de Las Cañadas o en los flancos.

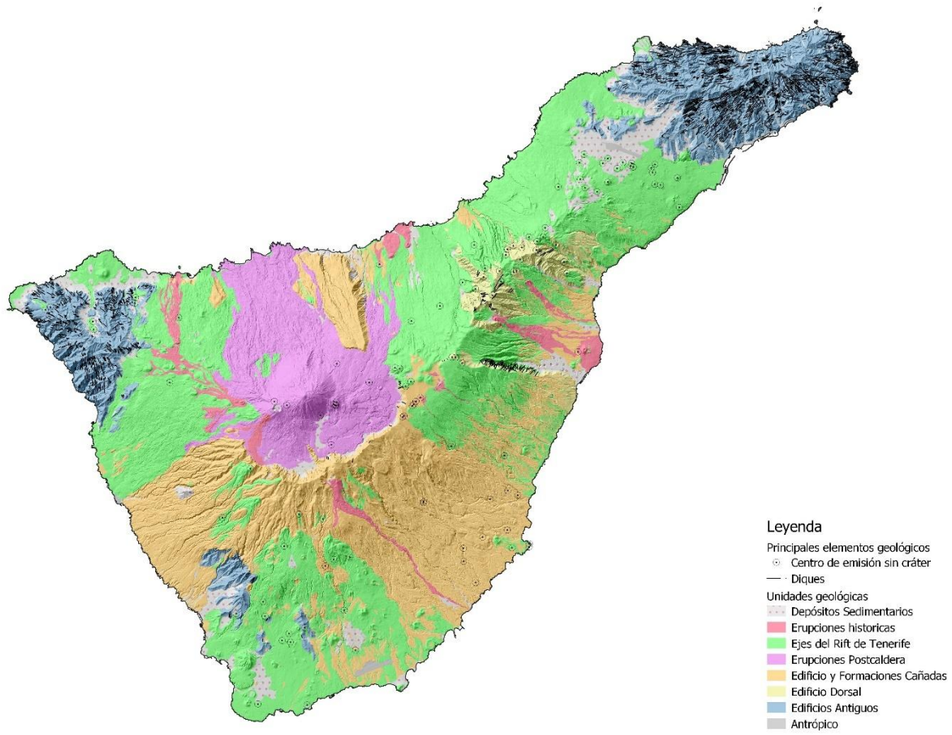
Por último, el edificio Dorsal NE, con una edad mayor a los 1,1 millones de años (Pleistoceno Inferior), constituye un edificio lineal con forma de tejado a dos aguas, formado por el apilamiento de coladas de lava y piroclastos originados en erupciones fisurales, cuyos centros de emisión se concentran a lo largo de su franja central o línea de cumbres, denominada eje estructural. El grado de alteración es variable, siendo mayor en el eje estructural y escaso en los flancos, afectando más a los piroclastos que a las lavas. Asimismo, existe una importante fisuración y fracturación abierta en el eje estructural, asociada a la intrusión filoniana.

Las erupciones históricas de Tenerife se caracterizan por su origen fisural con una dinámica típicamente estromboliana y con explosiones de escasa magnitud. Las coladas emitidas fueron de poca importancia y en todos los casos se ha tratado de basaltos con pequeñas variaciones geoquímicas. En comparación con las erupciones históricas de las islas de La Palma y Lanzarote, los volcanes históricos de Tenerife tan solo han cubierto el 1,5% de la superficie de la isla.

Si bien las primeras referencias que se tiene de la actividad volcánica histórica datan del siglo XIV, procedentes de narraciones de marineros vascos, la localización de las emisiones volcánicas es bastante dudosa por la imprecisión de los relatos. Sin embargo, no fue hasta el siglo XVIII cuando se tienen descripciones más fiables de los fenómenos eruptivos tinerfeños. Así, en 1.704-1.705 se produjeron las emisiones de Siete Fuentes, Fasnia y Montaña de la Arena, tres centros alineados en una erupción típicamente fisural localizada en la Dorsal NE.

Igualmente son señaladas las erupciones de Garachico o Montaña Negra en el siglo XVIII, la más devastadora con carácter histórico del archipiélago o la de Chahorra o de las Narices del Teide, localizada esta última en la ladera Suroeste del Complejo Teide -Pico Viejo. Finalmente señalar el volcán Chinyero como última erupción histórica acaecida en la isla, concretamente en el año 1.909, la cual se concentró a lo largo de una fractura de dirección NO-SE que reactivó un antiguo cono de 40 metros de altura.

Figura 75. Mapa Geológico (Litología) de Tenerife



Fuente: Elaboración propia a partir del IDECanarias

La plataforma insular es la zona más productiva del mar canario; se extiende hasta los 100-200 metros de profundidad y se caracteriza por ser accidentada y estrecha. Por otra parte, la costa es muy accidentada, con un 67% de acantilados y un 17% de playas de arena y cantos, y de escasas dimensiones.

Tenerife dispone de 269 km de costa, la más extensa del Archipiélago, con 315 km² de plataforma insular, lo que constituye el 14 % de la superficie de plataforma de las islas.

Los materiales sedimentarios más modernos de la isla son los depósitos aluviales, coluviales y marinos que se sobreponen a las formaciones volcánicas y en algunas zonas alcanzan potencias importantes. Entre los sedimentos recientes más destacados han de mencionarse los derrubios de ladera y depósitos coluvio-aluviales, formados por bloques y cantos angulosos poligénicos, groseramente estratificados que en algunos puntos de la isla alcanzan potencias superiores a los 200 metros, como es el caso de la Punta de Anaga.

Los depósitos aluviales se componen mayoritariamente de cantos de tamaño medio y morfologías redondeadas, muy abundantes en la zona del Valle de Güímar y ramblas del Sur de la isla. En cuanto a las playas y depósitos de dunas fósiles ocupan estrechas franjas tanto en la costa Norte como en el Sur, estando formados por materiales detríticos finos, poligénicos, de colores amarillos y cremas, que en algunos puntos aparecen cementados por carbonatos y sulfatos.

Geomorfología

La geomorfología de la isla de Tenerife tiene su origen en dos fuerzas contrapuestas, por un lado, la labor constructiva ejercida por las emisiones volcánicas y de otro, la modeladora propiciada por los agentes erosivos.

En general, Tenerife es un edificio volcánico con base en el océano y asentado a grandes profundidades, en el que los procesos erosivos tienen gran influencia en el modelado del relieve actual, algunos de los cuales, como los procesos gravitacionales y fluviales, han tenido destacado papel en la configuración de dicho relieve.

La morfología del edificio volcánico está condicionada tanto por la continuidad de la actividad volcánica que ha caracterizado a Tenerife como por las distintas condiciones físicas y estructurales en las que ha tenido lugar el vulcanismo, donde la actividad fisural de carácter basáltico ha ido evolucionando hacia un vulcanismo de composición sálica, dando finalmente a un edificio complejo que tiene como resultado final el Complejo Teide -Pico Viejo y la Caldera de Las Cañadas.

Algunos de los rasgos del relieve que a nivel general caracterizan a la isla de Tenerife se justifican considerando los largos períodos erosivos a los que ha estado sometida. Entre ellos destaca el relieve abrupto y escarpado, fruto de una intensa actividad erosiva de tipo fluvial a favor de grandes desniveles que ha generado barrancos profundos y estrechos valles.

Los acusados desniveles son característicos de la isla de Tenerife, condicionando una notable diversidad climática y paisajística, además de representar un factor limitante para los diversos usos y actividades agrícolas y ganaderas. Así, las pendientes es un elemento que condiciona directamente a la agricultura y que favorece de forma notable algunos procesos como la erosión, los movimientos de ladera, etc. Las márgenes Noreste y Noroeste de la isla corresponden a los macizos de Anaga y Teno, que forman dos cuerpos peninsulares en los que se sitúan una serie de profundos barrancos y costas acantiladas. La Cordillera Dorsal se extiende desde el extremo Nordeste de Las Cañadas y forma una alineación montañosa en cuyos flancos se encuentran dos depresiones gravitacionales, los valles de La Orotava y Güímar. Desde la zona meridional de Las Cañadas se extienden una serie de barrancos radiales por la ladera Sur que alcanzan la costa.

A grandes rasgos, la geomorfología de la isla de Tenerife se organiza en torno a tres grandes ejes estructurales que forman ángulos de unos 120º entre sí. Estos ejes constituyen las denominadas dorsales que convergen en el centro de la isla y cuyo origen se identifica con el vulcanismo fisural que caracteriza a la isla. Dichas dorsales presentan unos 4-6 Km. de anchura y se manifiestan en superficie por ser zonas de concentración de aparatos volcánicos, además de una densa malla de diques, asociada a una fracturación de la misma densidad.

En el centro convergente de las dorsales se localiza Las Cañadas del Teide, en cuyo interior se encuentra el complejo del Teide-Pico Viejo, edificio de carácter semicircular de 130 Km2 de superficie, cuyo eje mayor, comprendido entre el Portillo de la Villa, Pico Teide, Pico Viejo y Montañetas de Chasogo es de 14 km. Su forma cóncava cae hacia el Norte, quedando dividida en arcos más pequeños que forman espigones y roques. En cuanto al edificio Teide-Pico Viejo, constituye el único ejemplo de cono volcánico compuesto, construido por la persistencia de la actividad sálica en un punto localizado y cuya actividad continúa, como lo demuestra la presencia de anomalías geotérmicas y las abundantes emisiones de gases volcánicos y fumarolas en el cono terminal.

La homogeneidad de la superficie insular está truncada por tres grandes depresiones en forma cóncava orientadas hacia el mar que se encuentran limitadas por escarpadas paredes, es el caso del Valle de La Orotava, Güímar y Las Cañadas-Icod. El origen de las depresiones ha sido interpretado por diversos autores como grandes deslizamientos gravitacionales producidos por la inestabilidad de un relieve que ha crecido en altura. Junto a estos elementos morfoestructurales, aparecen los macizos basálticos antiguos localizados en Teno, Anaga y en menor medida en la zona Suroeste insular, constituyendo elementos geomorfológicos de gran relevancia debido a la superficie insular que ocupan.

Los conos volcánicos constituyen formas menores en la configuración del relieve tinerfeño, sin embargo, son elementos muy típicos y comunes. En general se han formado por la acumulación de lapillis y cenizas en la boca del centro emisor. La isla se caracteriza por un gran número de conos volcánicos, cuya mayor densidad se localiza en la cumbre de las dorsales, destacando en la geografía insular la Montaña de Güímar, Montaña Bilma, Montaña de Taco, Siete Fuentes, etc.

En cuanto a las coladas y campos de lavas presentan una morfología variable en función de diversos factores tales como la paleotopografía, volúmenes de emisión, composición y viscosidad del material, etc. Son clasificadas en tres grandes grupos, coladas "aa", "pahoehoe" y "en bloques". Las dos primeras son características de magmas poco viscosos de composición basáltica, las "aa" configuran los tradicionales malpaíses que abundan en la superficie insular (Güímar, Rasca, etc.) y las pahoehoe son coladas con formas plegadas y superficies lisas menos abundantes que las primeras. Por último, las coladas en bloque ofrecen una notable viscosidad y resistencia interna al movimiento.

Completan finalmente los elementos del relieve asociados a la actividad volcánica los domos volcánicos, diques y sills, tubos volcánicos y formas de hidrovolcanismo (Montaña de los Erales, Montaña Amarilla, Caldera del Rey, etc.) que salpican el paisaje insular.

Uno de los elementos más característicos del relieve tinerfeño es la presencia de barrancos generados por el desmantelamiento erosivo llevado a cabo por la dinámica fluvial. Los numerosos tipos de morfologías existentes son el resultado de la interacción de numerosos factores como estructura y antigüedad geológica, condiciones climáticas, vegetación, etc.

La red de drenaje superficial está constituida por una densa trama de barrancos, más o menos encajados que parten de las dorsales y muestran una tendencia radial centrada en Las Cañadas. Presenta un régimen torrencial debido tanto a la distribución de precipitaciones como a las elevadas pendientes de los cauces. La morfología de valles en U no es muy frecuente en Tenerife, si bien se localizan algunos ejemplos producto del relleno de amplios valles en V por coladas volcánicas.

Se trata de formas excavadas con laderas de fuerte inclinación que pueden llegar a la verticalidad y perfiles longitudinales abruptos con frecuentes rupturas de pendiente debido a la presencia de afloramientos. La morfología de las cabeceras varía en función de los materiales, así, en las áreas donde dominan los piroclastos presentan gran desarrollo, mientras las cabeceras que se generan en materiales lávicos suelen ser más simples y sin desarrollo calderiforme. En cuanto al tipo de desembocadura más frecuente suelen dominar los acantilados formados sobre los depósitos de barranco, como es el caso del sector de Punta del Hidalgo. Se pueden distinguir dos grandes tipologías de cuenca:

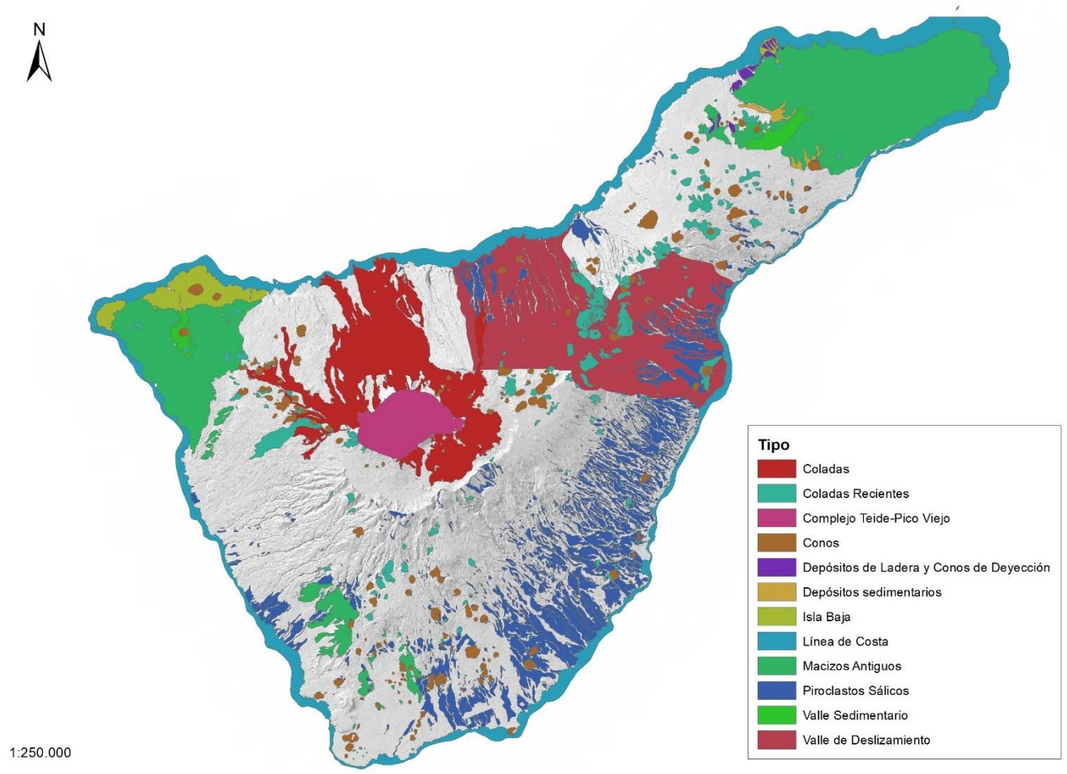
- Sobre los materiales antiguos de Anaga, Teno y Adeje, aparecen grandes barrancos poligénicos; auténticos valles con cauces que van desde los estrechos hasta los relativamente amplios con varias generaciones de depósitos aluviales, laderas de perfil escalonado labradas sobre edificios volcánicos en escudo y nivel de jerarquización de la cuenca relativamente elevado, con cabeceras polilobuladas en las que pueden aparecer fenómenos de erosión remontante.
- Sobre materiales recientes aparecen barrancos estrechos, lineales, profundos, con laderas bastante escarpadas, que en ocasiones llegan a la verticalidad, cauces estrechos con depósitos aluviales modestos, de edad subactual, bajo nivel de jerarquización de la cuenca y cabeceras simples.

Los conos de derrubios son formas que se generan como consecuencia de la caída y acumulación de materiales fragmentarios al pie del escarpe. La dinámica de estos depósitos suele ser muy activa, como demuestra la ausencia de vegetación que los caracteriza. En las áreas litorales y de medianía, los conos no son abundantes y aparecen tan solo al pie de acantilados antiguos y en determinados escarpes antiguos. Sin embargo, en zonas altas, la existencia de fenómenos de gelifracción favorece la aparición de amplios conos de derrubios activos.

Los glacis de pendiente son otra morfología asociada a procesos gravitacionales característicos de la isla de Tenerife. Se trata de superficies ligeramente cóncavas producto de la acumulación de materiales caídos por gravedad y situados por debajo de los conos de derrubios. Es fácil reconocerlos al pie de grandes escarpes en los materiales pertenecientes a las Series Antiguas como en la zona de Bajamar, donde han sido empleados para la implantación de cultivos.

Finalmente señalar las morfologías modeladas por la acción marina sobre la costa insular, con los acantilados como rasgo más sobresaliente de la morfología insular, en los que el carácter abrupto y rocoso de los frentes costeros contrasta con las playas de cantos y arena. La prolongada acción a la que ha estado sometido gran parte del litoral tinerfeño, especialmente los macizos antiguos, es la causa del retroceso parcial de sus costas y de su acusado relieve, así como la presencia de plataformas o superficies de abrasión. Junto a este hecho ha de mencionarse la existencia de coladas y erupciones recientes que en algunos casos ha supuesto un aumento de la superficie insular emergida, como es el caso del volcán y malpaís de Güímar. En otros, los procesos deposicionales y sedimentarios han formado playas que contribuyen a aumentar la diversidad litoral de la isla.

Figura 76. Geomorfología insular



Fuente: Elaboración propia

Lugares de Interés Geológico (LIGs)

Los Lugares de Interés Geológicos (LIG) son lugares o áreas que forman parte del patrimonio geológico de una región natural por mostrar, de manera continua en el espacio, una o varias características consideradas de importancia en la historia geológica de la misma. La continuidad geométrica o geográfica del rasgo es un aspecto exigible para evitar. Aunque son válidas tanto la denominación LIG como la de Punto de Interés

Geológico (PIG), se recomienda la primera de ellas, que es la utilizada en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad. En la isla de Tenerife hay 38 lugares que forman parte del Inventario Español de Lugares de Interés Geológico.

Debe considerarse, además, que de estos 45 LIG, 3 elementos de esta lista han sido incluidos en el Proyecto Global Geosite. Con el objetivo de realizar un listado de los lugares de interés geológico de relevancia mundial y promover su conservación y reconocimiento, a finales de los años 90 del siglo XX se diseñó el Proyecto Global Geosites (Global Geosites Project), promovido por la Asociación europea para la Conservación del Patrimonio geológico (ProGEO) y la Unión Internacional de las Ciencias Geológicas (IUGS) con el co-patrocinio de la UNESCO.

La siguiente lista muestra los 45 LIG y 3 Geosites de la isla de Tenerife:

IC4001. Secuencia volcano-estratigráfica pliocena de colapso de domo de El Helecho

IC4002. Manantiales costeros del acuífero de El Realejo

IC4003. Surgencia submarina de Aguadulce de la Cueva de los Cerebros

IC4004. Eolianita fosilífera cuaternaria de Mancha de la Laja-Jóver

IC4005. Playa fósil pleistocena de Tachero

IC4006. Tsunamita pleistocena de Teno

IC4007. Travertinos holocenos de Lomo Morín

IC4008. Taludes y delta de las lavas de la erupción de 1706 de Garachico

IC4009. Sistema eólico cuaternario de El Médano

IC4010. Depósitos de dispersión de la erupción de 1909 del Chinyero

IC4011. Brecha lítica pleistocena del Miembro El Abrigo

IC4012 (Geosite VC001). Estructura y secuencia volcano-estratigráfica pleistocena de Los Azulejos-Roques de García

IC4013. Anillo de tobas pleistoceno de Montaña Pelada

IC4014 (Geosite VC002). Pared de la caldera plio-pleistocena de las Cañadas del Teide

IC4015. Depósitos de la erupción de flanco de 1798 de Chahorra

IC4016. Erupción de 1492 de Boca Cangrejo

IC4017. Valle del megadeslizamiento pleistoceno de Güímar

IC4018. Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava

IC4019. Deformación del edificio mioceno de Anaga

IC4020. Acantilado activo de Los Gigantes

IC4021. Secuencia estratigráfica piroclástica de La Tarta

IC4022. Maar cuaternario de la Caldera del Rey

IC4023. Tubo volcánico de la Cueva del Viento

IC4024. Fósiles de vertebrados pleistocenos de las Canteras de Adeje

IC4025. Cráter pleistoceno de Pico Viejo

IC4026. Ignimbritas pleistocenas del Miembro El Abrigo

IC4027 (Geosite VC003). Cono y coladas negras prehistóricas del Pico del Teide y sistema fumaroliano activo

IC4028. Domo colada fonolítico holoceno de Roques Blancos

IC4029. Llano endorreico de Ucanca

IC4030. Edificio Pedro Gil y sistema de diques asociados

IC4031. Charcos litorales en la colada holocena de Abejera Alta

IC4032. Fósiles de vertebrados cuaternarios de la Cueva de las Palomas

IC4033. Cumulodomo y coladas obsidiánicas holocenas de Montaña Blanca

IC4034. Arco de Tosca de Tajao

IC4035. Piroclastos sálicos pleistocenos del Miembro Granadilla

IC4036. Piroclastos sálicos pleistocenos del Miembro El Porís

IC4037. Tómbolo intermareal de los Roques de Anaga

IC4038. Planos de avalancha miocenos de Los Carrizales Masca

IC4039. Domo-colada de Montaña de Guasa

IC4040. Paleoacantilado Icod-Teno y plataformas lávicas asociadas

IC4041. Arco de lava de El Jurado en el barranco de La Linde

IC4042. Mezcla de magmas en las lavas holocenas de Montaña Reventada

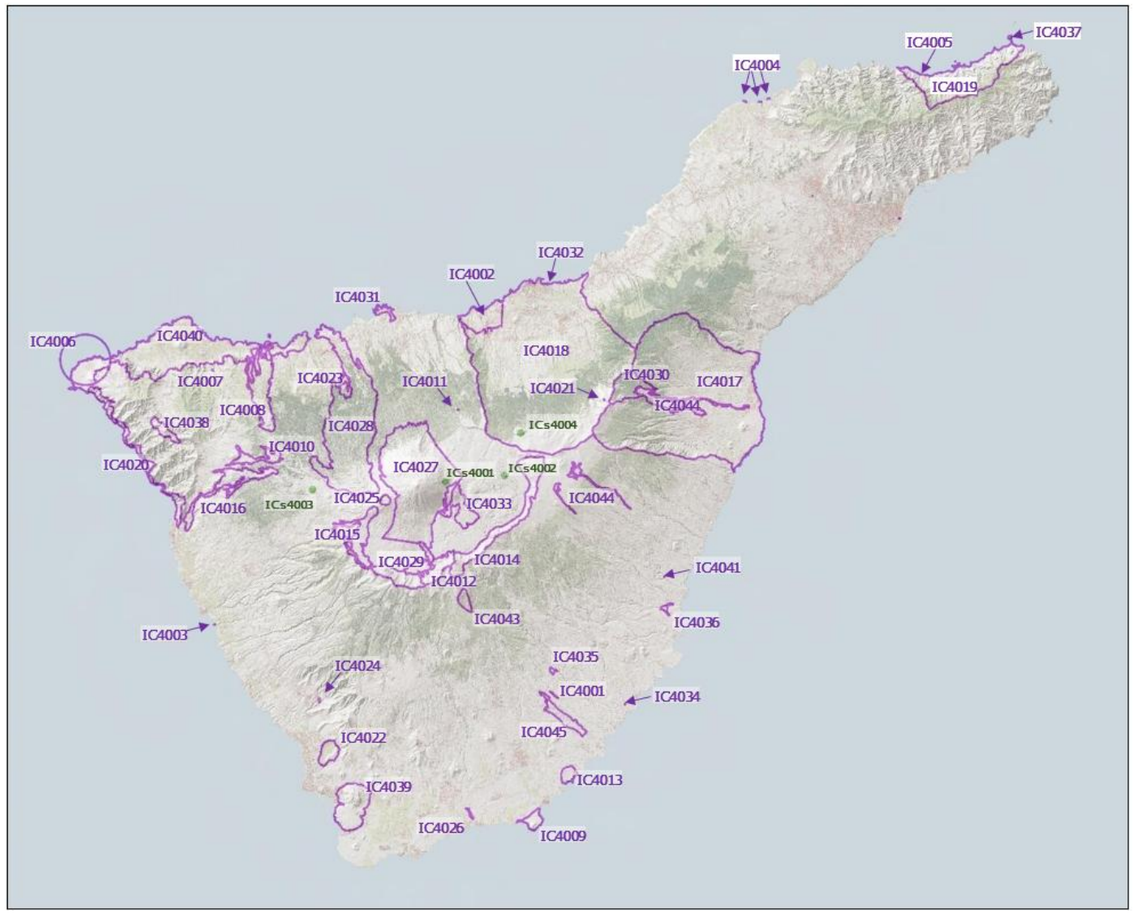
IC4043. Morfologías en chimeneas de hadas de Los Escurriales

IC4044. Erupción múltiple de 1704-05 de Fasnia, Siete Fuentes y Arafo

IC4045. Morfologías ruiniformes cuaternarias en Los Desrriscaderos

En la siguiente imagen se muestran los LIGs de la isla de Tenerife, incluyendo los Geosites, con la codificación que se le ha dado para su correcta localización.

Figura 77. Lugares de Interés Geológico



Fuente: IGME

En la imagen anterior, pueden apreciarse todos los LIG de la isla de Tenerife en el que el IGME ha omitido los detalles de la localización del IC4006 Tsunamita pleistocena de Teno y en el que además se muestran los cuatro LIG de importancia local:

ICs4001. Los Huevos del Teide
ICs4002. Montaña Mostaza
ICs4003. Montaña Samara
ICs4004. Montaña del Alto o de Guamasa

6.1.1.4 Hidrología superficial y Subterránea

Hidrología superficial

Las aguas de escorrentía generadas en las cuencas insulares disponen de una red de drenaje natural que, salvo en las zonas cuyos suelos de cobertera se corresponden con los más jóvenes de la isla, puede adjetivarse de densa, bien desarrollada y estructurada.

La columna vertebral de la red insular de drenaje natural la conforman un total de 498 cauces principales, con una longitud total conjunta de 1.831 kilómetros. Sobre ellos descargan cerca de 5.000 cauces correspondientes a otros tantos ramales, sub-ramales, etc., cuya estructura jerárquica alcanza hasta 10 niveles, que suponen una longitud conjunta de 5.881 kilómetros.

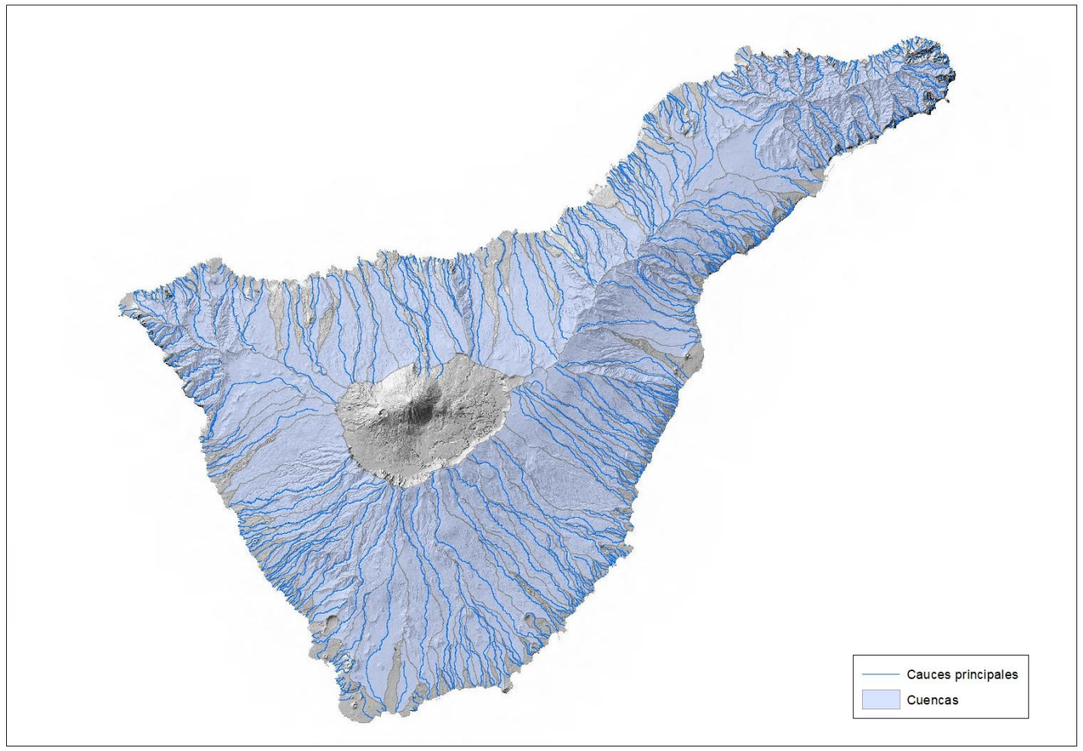
Atendiendo a la entidad de los barrancos y, en consecuencia, a la de sus respectivas cuencas vertientes, pueden establecerse varios niveles diferentes de red hidrográfica:

- Red principal o de cumbre: Está conformada por todos aquellos barrancos cuya cuenca vertiente se extiende desde las cumbres más altas hasta la costa. Estas cuencas reciben las mayores precipitaciones que, unido a sus considerables superficies, debería significarles el ser las mayores generadoras de volúmenes de escorrentía si no fuera porque la permeabilidad de los suelos de cobertura es aún más decisiva que la propia pluviometría o la superficie receptora. A igualdad de condiciones de permeabilidad, las cuencas de esta red principal son las que producen, tanto en caudal como en volumen, las escorrentías más importantes.
- Red secundaria o de medianías altas: Está formada por un conjunto de barrancos cuyas cabeceras de cuenca se asientan muy cerca del casquete de cumbres, llegando, por tanto, a participar también de las precipitaciones más intensas. Sus aportaciones, de menor consideración que las de la red superior, están en consonancia con la superficie de recepción de lluvia y la geomorfología de los suelos.
- Red terciaria o medianías bajas: Se incluyen en este apartado una serie de barrancos con superficies de cuencas receptoras susceptibles de generar aportes aprovechables de escorrentía; y ello aún a pesar de tener sus cabeceras muy lejos de los núcleos donde se producen las máximas precipitaciones pues su principal característica hidrológica reside en la baja permeabilidad de sus suelos de cobertura.
- Red costera: Está constituida por un buen número de pequeños barrancos y barranqueras cuyo nacimiento se localiza a poca distancia de la costa. Por esta razón, además de disponer de superficies de cuencas vertientes muy pequeñas, reciben las menores precipitaciones.
- Red no desarrollada: En la vertiente suroccidental de la isla los materiales que conforman su cobertera todavía no han tenido tiempo de conformar una red de drenaje definida. En estas zonas la generación de aguas de escorrentía sólo es posible a partir del suceso de temporales más que extraordinarios.
- Cuencas endorreicas: Se trata de superficies del territorio en las que el agua no tiene salida superficial por gravedad. Es el caso de cada una de Las Cañadas del Teide, las cuales, después de un temporal, se convierten en auténticas lagunas en las que el líquido elemento se mantiene durante varias semanas hasta ser consumido por la evapotranspiración y la infiltración. Especialmente significativa por su amplitud es la que se forma en el Valle de Ucanca.

La gran irregularidad de las precipitaciones, y la escasa cuenca tributaria de cada uno de los cauces, combinados con una geología que favorece extraordinariamente la infiltración, determinan un régimen habitual en donde, excepto con ocasión de grandes lluvias torrenciales, los cauces llevan más agua en las cabeceras que en los tramos cercanos a la desembocadura, de tal manera que éstos están secos prácticamente durante casi todo el año.

En la siguiente figura se muestran las cuencas hidrográficas y los cauces de barrancos principales.

Figura 78. Cuencas hidrográficas y Cauces principales



Fuente: CIATF

<u>Hidrología subterránea</u>

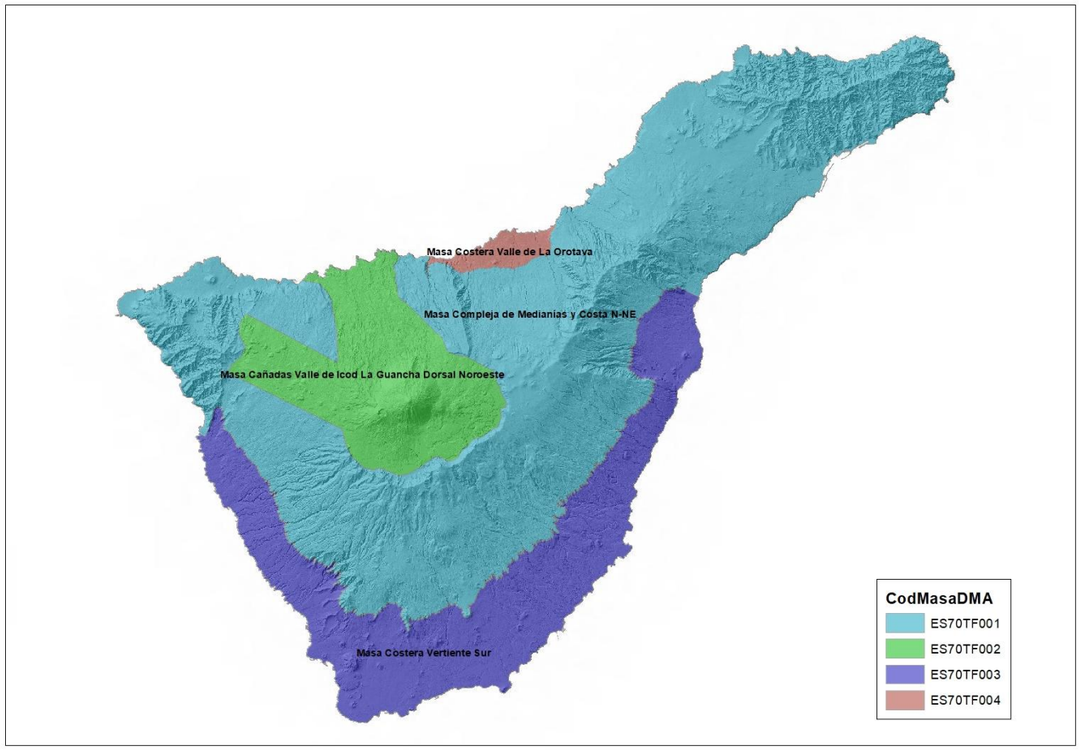
Las aguas subterráneas en Tenerife conforman un sistema hidráulico extraordinariamente complejo, donde el gran volumen de aguas subterráneas se encuentra en la zona saturada general, comprendida entre dos superficies irregulares: la superficie freática y el zócalo impermeable, configurando un sistema acuífero que – en términos generales – se considera continuo y libre.

Para facilitar el análisis y la gestión de este sistema hidráulico subterráneo, extremadamente heterogéneo y anisótropo (tanto a pequeña escala como a gran escala) se dividió la isla en unidades territoriales más pequeñas mediante la zonificación hidrogeológica (*Zonificación Hidrogeológica: Aspectos geológicos e hidrogeológicos. Bases para el planeamiento hidrogeológico insular: Octubre. 1989. Gobierno de Canarias – Cabildo de Tenerife*).

Dicha zonificación fue incluida en el Plan Hidrológico de Tenerife (PHI 1996), y dividía el sistema acuífero insular en 8 zonas, 7 subzonas, 38 sectores y 7 subsectores. Los criterios seguidos para establecer esta división fueron múltiples: acusadas diferencias en los volúmenes de infiltración, parámetros y comportamiento hidrogeológico, posición y existencia del zócalo impermeable, volumen de reservas y grado de conocimiento, entre otros criterios; sirvieron para establecer un primer nivel de división por zonas. Otras diferencias más vinculadas con la gestión y con estrategias de explotación justificaban las subdivisiones subsiguientes. Los criterios seguidos para su establecimiento y su delimitación territorial están ampliamente justificados y detallados en la documentación de base que sirvió para su definición. La aplicación y uso continuado de esta zonificación determinó que el "sector" se consolidara como la unidad territorial básica en materia de geohidrología.

En la siguiente figura se muestran las masas de agua subterránea de la isla de Tenerife.

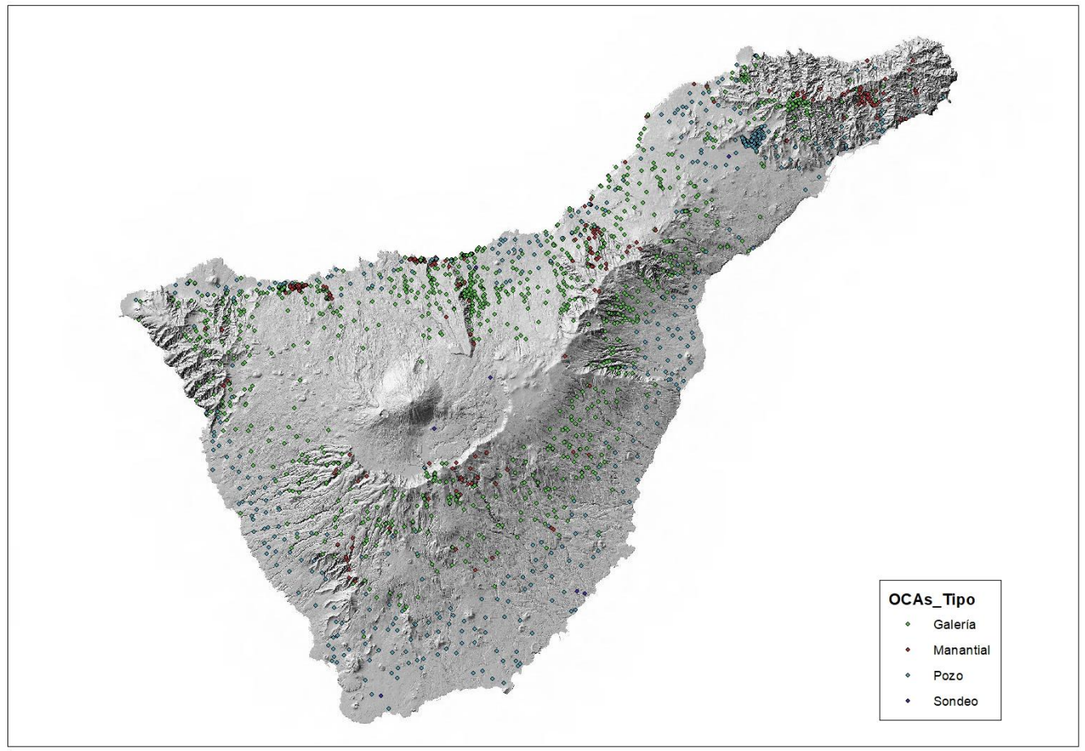
Figura 79. Masas de aguas subterránea



Fuente: PHT

Se localizan en toda la isla diferentes obras de captación de aguas subterráneas, galerías, manantiales, pozos y sondeos, mostrándose en la siguiente su distribución.

Figura 80. Obras de captación de aguas subterráneas



Fuente: CIATF

6.1.1.5 Suelos. Capacidad agrológica

Clases de suelo

La Isla de Tenerife está constituida por materiales de edad relativamente reciente con un escaso grado de meteorización, lo cual unido a la elevada pendiente media, a la ausencia de cubierta vegetal y al predominio de condiciones ambientales de rexistasia, ha dificultado los procesos de formación de suelo.

De manera general, los suelos presentan las siguientes características:

- Bajo contenido en materia orgánica, lo que dificulta su cohesión.
- Baja actividad biológica, por la baja proporción de materia orgánica.
- Reacción alcalina, por la naturaleza basáltica del magma.
- Textura franco-arenosa, que facilita la infiltración del agua, pero reduce su retención.
- Procesos de precipitación química de carbonatos y sulfatos.

Las diferencias climáticas entre el Norte y el Sur de la Isla han dado lugar a una evolución edáfica diferente, originando en el Norte suelos más ricos. En esta zona se distinguen dos sectores:

- Vertiente Sur. En ella se diferencia una zona entre los 600-800 metros dominada por Aridisoles, y una segunda franja, entre los 800-2.000 metros, ocupada mayoritariamente por Inceptisoles. El resto de la zona Sur está dominada por Entisoles.
- Vertiente Norte. En esta zona la edad media de los materiales es mayor que en la zona meridional. La distribución de suelos es semejante a los de la zona Sur, encontrándose una amplia franja central de Entisoles que dominan la franja situada por encima de los 2.000 metros. Desde esta zona, y hasta los 200 metros por encima del nivel del mar, predominan los Inceptisoles.

En función de la Soil Taxonomy los suelos de Tenerife pertenecen a los siguientes grupos:

- Entisoles: Son suelos poco evolucionados formados por materiales recientes con vegetación arbustiva y presencia de líquenes. Dentro de los Entisoles se localizan tres subgrupos:

  - Orthents: En zonas de fuertes pendientes y relieves abruptos. Se encuentran, por ejemplo, en el Macizo de Anaga y Teno.
  - Fluvents: Se localizan en pequeñas áreas poco accidentadas, generalmente en zonas de descarga de barrancos.
  - Psamments: Se encuentran en depósitos de arenas litorales.

- Inceptisoles: Son suelos más evolucionados que los Entisoles, aunque presentan todavía una notable falta de madurez. Dado que su erosionabilidad es alta, sobre todo en zonas de fuerte pendiente, pasan fácilmente a otro orden de madurez. Se localizan 3 subgrupos:

  - Andepts: Asociados a depósitos volcánicos de granulometría fina.
  - Ocherepts y Tropepts: Se diferencian entre ellos en que los primeros se localizan a cierta altitud en las zonas meridionales de la isla, mientras que los segundos se localizan a menor altitud en las cercanías de la costa Norte.

- Alfisoles: Son suelos con alto contenido en arcilla, localizada en un horizonte argilítico, y por lo tanto, con un alto índice de madurez. Se localizan en zonas bajas de sedimentación como Los Rodeos o el Valle del Palmar. Si la potencia del horizonte argilítico no es muy grande, son suelos muy adecuados para la agricultura, sirviendo incluso para la creación de sorribas y terrazas.

- Aridisoles: Son suelos con un alto contenido en sales, propios de zonas áridas. Su contenido en materia orgánica es muy bajo y debido a su alto contenido en yeso tienen baja capacidad de infiltración. Su capacidad para servir de sustento a la agricultura es muy baja.

- Vertisoles: Presentan altos contenidos de arcilla, lo cual implica su desecación en diferentes periodos del año, formándose una costra superficial que impide la germinación de la vegetación. Dado que presentan bajos contenidos de materia orgánica son poco apropiados para la agricultura, si bien presentan vegetación de tipo tabaibal.

- Ultisoles: Son suelos fértiles con un alto contenido en materia orgánica y fósforo, siendo semejantes a los Alfisoles, aunque presentan una mayor acidez. Representan los suelos más avanzados de la isla, presentando una alta capacidad de retención de agua y un buen drenaje. Se localizan preferentemente en la vertiente Norte.

- Sorribas: Son terrenos constituidos por aportes de horizontes provenientes de otras partes de la isla, con la intención de poner en producción suelos que de por sí resultarían poco fértiles

En la siguiente imagen se muestra la distribución de las clases de suelo de Tenerife según la Soil Taxonomy.

Figura 81. Clases de Suelo. Grupos

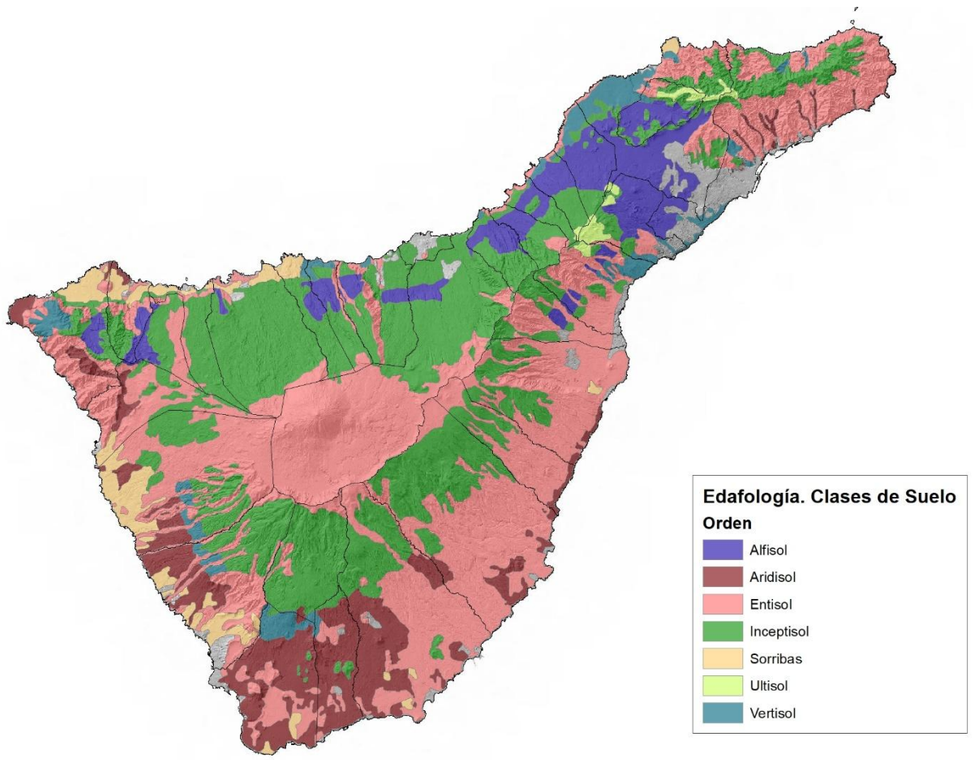
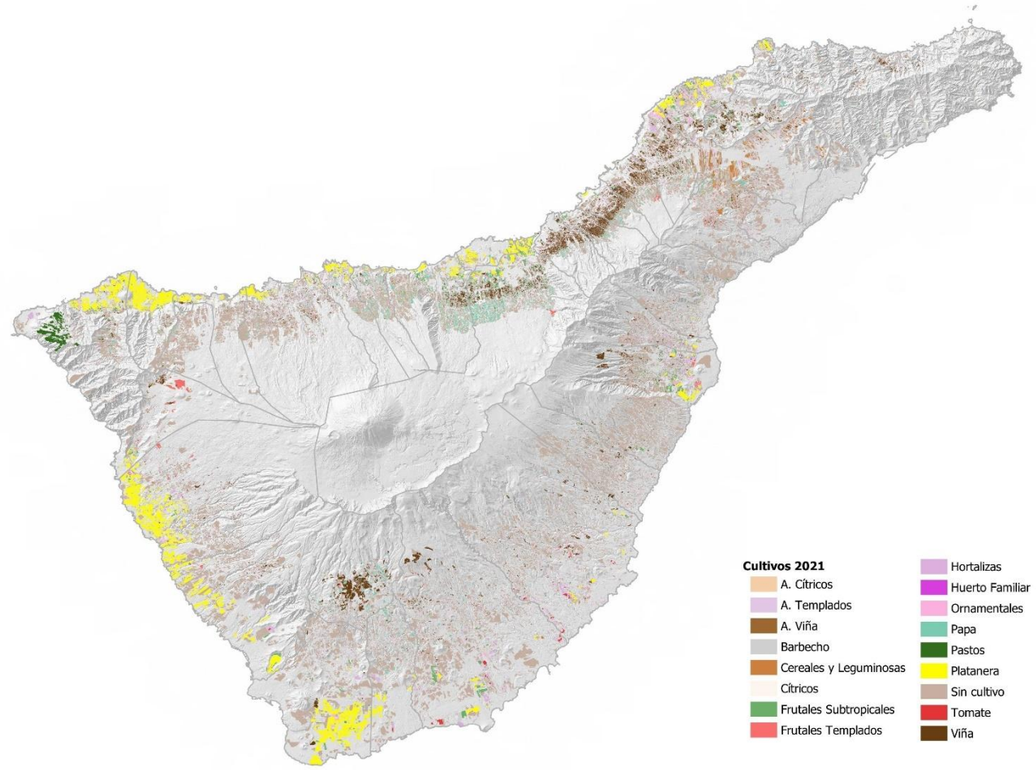


Figura 82. Mapa de Cultivos. 2021



Fuente: IDECanarias

Cultivos

La distribución de la agricultura es variable en la isla de Tenerife. En la siguiente imagen se muestran los cultivos de Tenerife (Agrupación) a partir del Mapa de Cultivos elaborado en 2021.

En la siguiente tabla se muestran las superficies de las agrupaciones de cultivos expuestas.

Tabla 17. Cultivos (Agrupación)

Tipo de cultivo (Agrupación)	Superficie (Ha)	%
A. Cítricos	4,99	0,01
A. Templados	4,63	0,01
A. Viña	385,36	1,00
Barbecho	4.913,35	12,69
Cereales y Leguminosas y forrajeras	898,64	2,32
Cítricos	289,33	0,75

Tipo de cultivo (Agrupación)	Superficie (Ha)	%
Frutales Subtropicales	1.500,39	3,87
Frutales Templados	690,80	1,78
Hortalizas	1.248,65	3,22
Huerto Familiar	261,66	0,68
Ornamentales	367,80	0,95
Papa	1.745,30	4,51
Pastoreo sobre superficie agrícola no utilizada	292,44	0,76
Pastoreo sobre superficie no agrícola	35,61	0,09
Platanera	3.935,16	10,16
Superficie agrícola no utilizada	19.215,94	49,62
Tomate	102,36	0,26
Viña	2.835,51	7,32

Fuente: Elaboración propia a partir del Mapa de Cultivos de 2021

Como se puede observar en la tabla anterior, destaca la superficie *agrícola sin cultivo*, con casi la mitad de la superficie, seguido del barbecho, 12,69%, las *plataneras,* 10,16% la *viña* con un 7,32% y la *papa*, con un 4,51%.

En cuanto a su localización, los frutales están, en su mayoría, a cotas más bajas de los 500 m.s.n.m. La viña tiene su grueso entre los 300 y 700 m.s.n.m, las hortalizas y huertos familiares en su mayoría entre los 200 y 1.000 m.s.n.m. Las plataneras se localizan en zona de costa, entre los 100 y 300 m.s.n.m. y el tomate entre los 100 y 200 m.s.n.m.

6.1.1.6 Vegetación y flora

La isla de Tenerife presenta un gran diversidad de ambientes y ecosistemas los cuales cuentan con un número de especies endémicas considerable lo que sin duda alguna contribuye a que conjuntamente con el resto del Archipiélago, se considere como un punto importante en la región extratropical del hemisferio Norte, de acuerdo con la definición de puntos calientes de Myers (1988) (áreas reducidas con gran cantidad de endemismos e importantes amenazas).

Para poder llevar a cabo una descripción de la vegetación de la Isla, nos hemos basado en los denominados Pisos Bioclimáticos. Este concepto para definir la Vegetación Potencial Canaria es sumamente útil a la hora de explicar las distintas secuencias altitudinales de su distribución.

La exposición de la vegetación se hace en base a la zonación altitudinal propuesta en su día por J.M. Fernández Palacios y M.A. Vera (1994) y en la que se distribuyen los ecosistemas no sólo en función de la altitud, sino en función de otra serie de características, así podemos diferenciar tres grandes tipos de ecosistemas:

A.- Ecosistemas Zonales: Cuando se encuentran definidos por aspecto climatológicos.

B.- Ecosistemas Azonales: Diferenciados por aspectos edafológicos y altitudinales.

C.- Ecosistemas Antrópicos: Debidos a la intervención humana.

A partir de estos tres tipos de ecosistemas se clasifican y describen, con carácter general, los Pisos de Vegetación teniendo como punto de partida la vegetación potencial que actualmente se observa en el territorio insular.

A.- Ecosistemas Zonales

A.1. Comunidades Costeras (Cinturón halófilo costero)

- Hábitat: Cinturón halófilo costero – Frankenio ericifoliae-Astydamietum latifoliae, Frankenio capitatae-Zygophylletum fontanesii.

- Ubicación sintaxonómica: Crithmo-Staticetea, Crithmo-Staticetalia, Frankenio-Astydamion latifoliae.

- Generalidades: Son formaciones vegetales que se asientan sobre riscos, roquedos y acantilados marinos influenciados por el spray marino o la maresía. Se trata de comunidades rupícolas no densas, con presencia de caméfitos y hemicriptófitos, que se distribuyen desde el nivel del mar hasta casi los 15 o 50 m.s.n.m. Morfológicamente se caracterizan por presentar un aspecto almohadillado o arrosetado, por haber sufrido una adaptación a condiciones extremas de salinidad.

Las comunidades vegetales presentan una serie de peculiaridades según el tipo de vertiente insular sobre la que se desarrollan. Así, las formaciones de la vertiente norte se ven dominadas por la especie *Crithmum maritimum* – Frankenio ericifoliae-Astydamietum latifoliae -; mientras que las comunidades de la vertiente sur se caracterizan por el predominio de Zygophyllum fontanesii – Frankenio capitatae-Zygophylletum fontanesii.

En los últimos años el estado de conservación de este tipo de ecosistema se encuentra muy degradado, debido a las sucesivas actuaciones humanas, encontrándose en la actualidad relegado a zonas acantiladas de difícil acceso.

- Especies más características: *Crithmum maritimum, Astydamia latifolia, Atractylis preauxiana, Frankenia ericifolia, Frankenia laevis, Limonium pectinatum, Limonium imbricatum, Reichardiacrystallina, Zygophyllum fontanesii, Argyranthemum frutescens ssp. Succulentum*.

A.2. Matorral Costero

- Hábitat: Cardonales y tabaibales dulces.

- Ubicación sintaxonómica: Kleinio-Euphorbietea canariensis, Kleinio-Euphorbietalia canariensis, Aeonio-Euphorbion canariensis, Ceropegio fuscae-Euphorbietum balsamiferae.

- Generalidades: El matorral costero se extiende desde el nivel del mar hasta los 300 o 400 m a barlovento y hasta los 800 o 900 metros en la vertiente de sotavento. Son comunidades caracterizadas en estructura y fisonomía con un desierto de crasicaules; en esta clase fitosociológica existen dos tipos de hábitats diferentes, por un lado, en las cotas más bajas y hasta aproximadamente los 300 metros de altitud, existe una ocupación

de tabaibas dulces, de mayor extensión en la zona sur de las Islas. En este hábitat domina la especie *Euphorbia balsamifera*, acompañada de *Ceropegia fusca* y *Plocama pendula* entre los más abundantes.

Por otro lado, en la vertiente meridional, entre los 300 y 900 metros, así como entre los 300 y 500 metros en la vertiente de barlovento, destacan los cardonales. El cardón (*Euphorbia canariensis*) se ve acompañada de *Periploca laevigata*, *Rubia fruticosa* y *Asparagus umbellatus*. Los tabaibales dulces se distribuyen por encima del cinturón halófilo costero, próximo al mar, hasta los 350 metros, donde comienzan los cardonales. Se trata de una franja de dimensiones variables representada en todo el Archipiélago.

Ambos ecosistemas están presentes en el Piso Bioclimático Inframediterráneo con ombrotipo árido y semiárido inferior.

Las condiciones ambientales vienen determinadas por las precipitaciones que son del orden de los 250 mm/año por lo que se producen adaptaciones morfológicas tendentes a retener el agua para evitar la evapotranspiración. Por ello, el 95 % del peso fresco de estas plantas es agua, lo que se traduce en una biomasa aérea baja (0,8 Kg/m^2), lo que contrasta con una riqueza específica relativamente elevada. La producción primaria neta (PPN) es baja, sólo alcanza las 520 Kcal/m2/año, lo que supone una eficacia del 0,03% respecto a la radiación solar que suelen recibir estos matorrales de costa (FERNÁNDEZ PALACIOS, 1991).

Por otra parte, los sustratos edáficos donde se ubican estas comunidades vegetales se corresponden con suelos de tipo aridisoles y vertisoles, muchas veces con entisoles.

El estado de conservación de este ecosistema es diferente según las islas; en Tenerife los que se hallan en mejor estado son los del Malpaís de Güímar, Anaga, Teno y la costa de El Rosario.

- Especies más características: *Euphorbia canariensis, Euphorbia balsamifera, Rubia fruticosa, Periploca laevigata, Asparagus umbellatus, Kleinia neriifolia, Ceropegia fusca, Plocama pendula, Neochamaelea pulverulenta, Euphorbia regis-jubae, Parolinia intermedia* y *Launaea arborescens*.

A.3. Bosque Termófilo

- Hábitat Bosque Termófilo (Sabinares, Palmerales, Almacigales, Acebuchales, Dragonales).

- Ubicación Sintaxonómica: Kleinio-Euphorbietea canariensis, Oleo-Rhamnetalia crenulatae, Mayteno-Juniperion canariensis, Kleinio-Euphorbietea canariensis, Oleo-Thamnetalia crenulatae, Mayteno-Juniperion canariensis.

- Generalidades: Se corresponden con formaciones boscosas que se sitúan por encima del matorral costero y por debajo de las zonas de bosque (Monteverde o pinar), también denominada Zona de Transición. Está constituido por comunidades arbóreas de tipo perennifolio-esclerófilos incluidas en los Pisos Infra-Termomediterráneo con ombroclima semiárido. Desde el punto de vista ómbrico ocupan una posición intermedia entre la vegetación árido-semiárida de los tabaibales y cardonales propia de litosuelos y la subhúmeda-húmeda de los andosoles profundos del Monteverde, y ubicados en zonas de relativa humedad edáfica como cauces y laderas de barrancos.

La franja ocupada por este tipo de ecosistema es la que se ha visto más degradada por las actividades humanas; en ella la vegetación potencial ha sido destituida por actividades turísticas, urbanísticas y agrícolas.

Los bosques termófilos actuales se caracterizan por la presencia de sabinares y palmerales, acompañados en menor abundancia de almacigales, dragonales y acebuchales. En ocasiones las especies del bosque termófilo se entremezclan con otras características del Monteverde.

- Especies más características: *Asparagus scoparius, Phoenix canariensis, Brachypodium arbuscula, Bupleurum salicifolium ssp aciphyllum, Bystropogon plumosus, Dorycnium eriophthalmus, Dracaena draco, Echium giganteum, Echium strictum, Erysimum bicolor, Globularia salicina, Hypericum canariense, Juniperus turbinata ssp canariensis, Marcetella moquiniana, Maytenus canariensis, Olea europaea ssp cerasiformis, Osyris cuadripartita var canariensis, Pistacia atlantica, Pistacia lentiscus, Visnea mocanera, Retama rhodorhizoides, Rhamnus crenulata, Ruta pinnata, Sideroxilon marmulano, Tamus edulis, Teline osyroides ssp osyroides* y *Vicia cirrosa*.

A.4 Monteverde

- Hábitat: Monteverde.

- Ubicación Sintaxonómica: Pruno-Lauretea azoricae, Pruno-Lauretalia azoricae, Ixantho-Laurion azoricae, Andryalo-Ericetalia, Fayo-Ericion arboreae.

- Generalidades: Se sitúa en los Pisos Infra-Termo y Mesomediterráneo mesofítico seco-subhúmedo-húmedo, en una franja altitudinal comprendida entre los 600 y los 1200 m.s.n.m. y casi exclusivamente en la vertiente norte y donde reciben con mayor intensidad el efecto del alisio. El sustrato edáfico de estas comunidades vegetales se corresponde son suelos profundos (cambisoles, luvisoles y andosoles), aunque según J.M. Gandullo (1991) los suelos donde se desarrolla el Monteverde se clasifican en cinco tipos: rankers ándicos, suelos pardos eutróficos, suelos pardos distróficos, suelos fersialíticos saturados y suelos fersialíticos insaturados.

Sin embargo, existen excepciones en cuanto a su presencia en la vertiente sur, como es el caso de los reductos existentes en Güímar y el Bco. de El Río.

Se corresponde con masas boscosas y fruticedas densas, en las que predominan los árboles y arbustos planifolios o aciculifolios de hojas glabras, lustrosas y persistentes todo el año, además de abundantes criptógamas como helechos, lianas, líquenes y briófitos.

Estas formaciones no presentan estrés hídrico o térmico y se dan en zonas con temperaturas medias anuales que rondan los 15 ºC y abundantes precipitaciones (1000 mm/año) a lo que se suma el efecto de la "lluvia horizontal". Todo ello condiciona el establecimiento de exuberantes masas boscosas con una elevada riqueza que lleva aparejada una alta biomasa aérea (25,5 Kg/m^2). La producción primaria neta es del orden de los 3860 Kcal/m^2/año, lo que supone un 0,32% de la energía lumínica.

Dentro de este ecosistema podemos detectar según las condiciones ambientales, diferentes ambientes:

Lauro-Perseetum indicae: Se corresponde con condiciones mesofíticas óptimas del Monteverde canario. Las especies pueden alcanzar una altura de 25 metros con dominancia del Laurel acompañado de especies como el Viñátigo, Acebiño, Follao y Brezo.

Diplaziocaudati-Ocoteetum foetentis: Son formaciones de carácter higrófilo, siendo frecuentes en lugares de umbría como los fondos de los barrancos, donde forman bosquetes de galería y en ocasiones asociados a cursos de agua intermitente o permanente. Se pueden encontrar especies como el Laurel, Viñátigo, Til y otras especies como Palo Blanco, Aderno o Follao.

Illici canariensis-Ericetum platyconis: Se caracteriza por la presencia de bosques ombrófilos, en laderas abruptas y espolones que reciben con frecuencia lluvias y nieblas humectantes, aunque sometidas al efecto desecante de los vientos. Domina el Tejo, además de la Hija y el Acebiño.

Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis: Es el bosque más xerofítico del Monteverde, donde la laurisilva no puede asentarse aun contando con la influencia del mar de nubes. Las especies más frecuentes son el Madroño, Acebiño, Mocán, Faya, Follao, Brezo, Palo Blanco y Sanguino.

Fayo-Ericetum arboreae: Constituido por formaciones subarbóreas dominadas por el Brezo, la Faya y el Acebiño.

En Tenerife esta formación se ha enrarecido de forma espectacular, aunque destacan los enclaves de Anaga, Teno y el Valle de Güímar.

- Especies más características: *Laurus azorica, Apollonias barbujana, Ocotea foetens, Persea indica, Picconia excelsa, Arbutus canariensis, Visnea mocanera, Rhamnus crenulata, Prunus lusitanica ssp hixa, Hedera helix ssp canariensis, Smilax aspera, Woodwardia radicans, Diplazium caudatum, Dryopteris oligodonta, Euphorbia mellifera, Heberdenia excelsa, Ilex perado ssp platyphylla, Luzula canariensis, Pleiomeris canariensis, Erica arborea, Erica platycodon, Sambucus palmensis, Sideroxylon marmulano, Andryala pinnatifida ssp pinnatifida, Isoplexis canariensis, Ixanthus viscosus, Canarina canariensis, Bencomia caudata, Cendronella canariensis, Pericallis appendiculata, Ranunculus cortusifolius, Convolvulus canariensis, Hypericum inodorum, Semele androgyna* y *Sideritis dendro-chahorra*.

A.5. Pinar

- Hábitat: Pinares. Sideritido solutae-Pinetum canariensis.

- Ubicación sintaxonómica: Cytiso-Pinetea canariensis, Cytiso-Pinetalia canariensis, Cisto-Pinion canariensis.

Generalidades: Son comunidades Mesomediterráneao Mesofítico secas, integradas básicamente por masas forestales abiertas de Pino canario con sotobosque pobre y matorrales arbustivos formados sobre todo por Escobón y Codeso. Se distinguen además las reforestaciones de pinar realizadas en el Archipiélago en los años 50. En Tenerife son relevantes los pinares de Tágara (Guía de Isora), los de Icod, Los Realejos, San Juan de la Rambla, La Guancha, Garachico, El Tanque y Santiago del Teide; así como los de Arico, Granadilla, Vilaflor y Adeje.

Este ecosistema presenta una riqueza variable, en general baja con respecto a otras comunidades vegetales (Monteverde) y con carácter de oligoespecificidad, es decir, baja biodiversidad específica. Los pinares soportan condiciones climáticas muy diversas, temperaturas y precipitaciones altas y bajas, heladas y además se asientan sobre diferentes tipos de sustratos, siendo los suelos potenciales de tipo andisoles o suelos ándicos. La biomasa puede alcanzar los 40 Kg/m^2, mientras que su PPN está próxima a 3730 Kcal/m^2/año, lo cual supone un 0,25% de la radiación solar.

Las repoblaciones e introducciones de pinares se llevaron a cabo en zonas de Monteverde y de matorral de cumbre, por lo que el pino se mezcla con especies de otros Pisos Bioclimáticos. Así, los pinares que están en contacto con el Monteverde ven enriquecido el sotobosque con elementos como el Brezo, la Faya o el Acebiño. En zonas próximas a la cumbre convive con elementos como la Malpica, el Alhelí del Teide o la Retama.

En ocasiones los pinares genuinos se muestran extraordinariamente empobrecidos en Pino canario, correspondiendo su fisonomía a la de un matorral denso, con cobertura superior al 90%, dominado por el Codeso y el Escobón.

- Especies más características: Pinus canariensis, *Chamaecytisus proliferus, Cistus symphytifolius, Adenocarpus viscosus, Cistus monspeliensis, Descurainia lemsii, Lothus campylocladus, Sideritis oroteneriffae, Sideritis soluta, Teline stenopetala ssp spachiana, Tinguarra montana, Juniperus cedrus o Cistus osbaeckiaefolius*.

A.6. Matorral de Cumbre y Vegetación de Pico

- Hábitat: Matorrales de cumbre y Vegetación de pico – Spartocytisetum nubigeni, Erysimo scoparii-Pterocephaletum lasiospermii, Violetum cheiranthifoliae.

- Ubicación sintaxonómica: Cytiso-Pinetea canariensis, Cytiso-Pinetalia canariensis, Spartocytision nubigeni.

- Generalidades: Son comunidades Supra-oro mediterráneo mesofítico secas, que se distribuyen por encima de los 2000 metros de altitud en ambas vertientes. El matorral de cumbre sólo se encuentra en las islas de Tenerife y La Palma, mientras que el de pico está presente en Tenerife.

Los sustratos donde se asienta el matorral de cumbre son recientes y poco alterados, de tipo entisol. En lo que se refiere a las formaciones vegetales como la violeta, se disponen sobre suelos de pedregales y lapillis.

La riqueza de este matorral es inferior a la del matorral costero, pero su biomasa aérea, de 1,3 Kg/m2 y su PPN, de 850 Kcal/m2/año (0,005% de la radiación solar), son superiores; además, el matorral de cumbre presenta una alta biodiversidad y un elevado número de endemismos canarios y locales.

- Especies más características: *Spartocytisus supranubius, Descurainia bourgeauana, Argyranthemum teneriffae, Echium wildpretii, Pterocephalus lasiospermus, Carlina xeranthemoides, Bencomia exstipulata, Cheirolophus teydis, Echium auberianum, Erigeron cabrerae, Sideritis eriocephala, Stemmacantha cynaroides* o *Viola cheiranthifolia*.

B. - Ecosistemas Azonales

B.1. Comunidades Psamófilas-Litorales

- Hábitat: Comunidades psamófilas-litorales. Cinturón halófilo costero de arenas. Euphorbio paraliasi-Cyperetum kali, Traganetum moquinii, Atripli-Chenoleoidetum tomentosae, Salsolo kali-Cakiletum maritimae.

- Ubicación sintaxonómica: Ammophyletea, Ammophyletalia, Agropyro-Minuartion peploidis; Pegano-Salsoletea, Forsskaoleo angustifoliae-Rumicetalia lunariae, Traganion moquinii; Cakiletea integrifoliae, Cakiletalia integrifoliae, Euphorbion peplis.

- Generalidades: Son formaciones vegetales de los litorales arenosos del Archipiélago. Se corresponden con arenales de origen orgánico que son almacenados en la costa por la acción del oleaje y del viento. También en el litoral se encuentran los saladares, que conforman las comunidades sobre charcos salados.

En los litorales canarios la vegetación de dunas está condicionada por la movilidad del sustrato y constituyen un hábitat de alto interés para la fauna invertebrada terrestre. Desde el punto de vista botánico, domina el balancón; el sustrato sobre el que se asienta las comunidades son entisoles o aridisoles salinos.

De manera singular en el litoral también se localiza un tipo de vegetación halonotrófila compuesta por terófitos de talla media y que forman una orla o franja más o menos contínua en las áreas con depósitos de restos orgánicos arrojados por el mar.

El estado de conservación de las comunidades psamófilas-litorales es alarmante debido a la fuerte presión antrópica que soportan las playas y costas por el desarrollo urbanístico y turístico.

- Especies más características: *Traganum moquinii, Polycarpaea nivea, Atriplex glauca var ifniensis, Zygophyllum fontanesii, Launaea arborescens, Suaeda marítima, Cyperus capitatus, Euphorbia paralias, Polygonum maritimum, Chenoleoides tomentosa*.

B.2. Barrancos

- Hábitat: Tarajales – Atriplici ifniensis-Tamaricetum canariensis. Suaedas y Zarzales higrófilos – Rubo-Salicetum canariensis.

- Ubicación sintaxonómica: Nerio-Tamaricetae, Tamaricetalia africanae, Tamaricion boveano-canariensis. Pruno-Lauratea; Andryalo-Ericetalia; Rubio periclymeni-Rubion ulmifolii.

- Generalidades: Presenta comunidades vegetales edafo-higrófilas (ligadas a la presencia de agua en el suelo, ya sea temporal o permanente) asentadas en los fondos o desembocaduras de los barrancos, llanos endorreicos próximos a la costa, etc.

Por un lado, destacan las formaciones de Tarajales, con dominancia casi exclusiva de éstos, acompañados de la Palmera canaria. Así, en Tenerife destacan los Tarajales de La Barranquera en Valle de Guerra.

En barrancos donde fluye el agua gran parte del año existen bosques de Sauces o Saucedas; en facies degradada estos bosques son sustituidos por matorrales de zarzas y cañas. Saucedas interesantes son las del Macizo de Teno, Anaga y la del Barranco del Infierno.

Actualmente las comunidades de los barrancos se hallan altamente alterados y amenazados por la acción humana (extracciones de áridos, construcción, turismo, etc.).

- Especies más características: *Tamarix canariensis, Salix canariensis, Rubus ulmifolius, Rubus mollei* o *Arundo donax*.

B.3. Comunidades Rupícolas o Riscos

- Hábitat: Comunidades rupícolas de bejeques – Parietario-Gallion, Cheilanthion pulchellae, Bartramio-Polypodion, Anogrammion leptophyllae, Hymenopphyllium tunbrigensis, Soncho-Sempervivion, Greenovion aureae.

- Ubicación sintaxonómica: Asplenietea trichomanis, Parietarietalia, Cheilanthetalia maranto-maderensis; Anomodonto-polypodietea, Anomodonto-Polypodietalia; Greenovio-Aeonietea, Soncho-Sempervivetalia.

- Generalidades: Son formaciones vegetales de alta biodiversidad y endemicidad. Se localizan en riscos, acantilados y otras formaciones geológicas de accidentada topografía. Es notorio el elevado número de especies de la familia de las crasuláceas, destacando los géneros Aeonium, Greenovia, Monanthes y Aichryson. Se trata de comunidades comofíticas y casmofíticas de biotipo suculento que se asientan sobre malpaíses recientes y superficies rocosas accidentadas, así como estructuras tales como muros o tejados. Asimismo, destacan las comunidades vivaces adaptadas a suelos antrópicos con abundancia de nitratos y las formaciones epífitas, briofíticas y liquénicas.

Las comunidades rupícolas presentan un elevado número de asociaciones y su grado de conservación es relativamente bueno debido a su localización y distribución en áreas de accidentada topografía.

- Especies más características: La mayoría de las especies de los géneros *Aeonium, Aichryson, Monanthes, Greenovia, Tolpis y Sonchus; Vieraea laevigata, Sideritis sps, Umbilicus horizontalis, Davallia canariensis, Adianthum reniforme, Adiantum capillus veneris, Selaginella denticulata*.

B.4. Lavas Recientes

- Hábitat: Hábitats aerolianos.

- Ubicación sintaxonómica: Ninguna en lo referente a la vegetación vascular. Las asociaciones descritas están dominadas por líquenes y briófitos, siendo algunas de éstas *Sterocauletum vesuviani* y *Ramalinetum bourgeauanae*.

- Generalidades: Se trata de áreas volcánicas históricas o prehistóricas recientes, donde no ha habido tiempo para su alteración y sólo se ha producido una pequeña disgregación física superficial con baja capacidad de retención hídrica, falta de suelo, nutrientes y elevada insolación. Estas características ambientales justifican el número bajo o escaso de fanerógamas en lavas recientes. En éstas predominan los briófitos y las comunidades liquénicas.

En las coladas se asienta una vegetación más o menos uniforme, siendo las fanerógamas el grupo con mayor número de especies, pero con escasa representación cuantitativa y cuya presencia en estos ambientes está condicionada por la vegetación circundante. Son fundamentales los líquenes y entre los briófitos dominan los musgos frente a las hepáticas. El grupo menos representado desde el punto de vista cualitativo son los helechos, que se instalan con preferencia en las lavas del tipo aa, quedando restringidos a lavas pahoehoe en las grietas.

En las coladas o materiales geológicos más antiguos o subhistóricos se desarrollan fanerógamas superiores de raíces fuertes y crecimiento profundo como la Vinagrera, los Pinos y los Tomillos. Por lo general las lavas recientes gozan de un buen estado de conservación, aunque existen en algunas de ellas manifestaciones de intervenciones humanas.

- Especies más características: *Rumex lunaria, Umbilicus horizontalis, Aeonium spatulatum, Pinus canariensis, Bystropogon origanifolius, Echium virescens, Davallia canariensis, Cheilanthes marantae, Sterocaulon vesuvianum o Tortella nítida*.

B.4. Medios Subterráneos

- Hábitat: Medios subterráneos y tubos volcánicos.

- Ubicación sintaxonómica: No tienen.

- Generalidades: Las características intrínsecas de este tipo de ecosistema hace que las especies colonizadoras presenten consecuencias evolutivas en cuanto a su adaptación a este medio.

B.5.Comunidades Ruderales-Arvenses

- Hábitat: Comunidades ruderales – arvenses.

- Ubicación sintaxonómica: Amplia y variada según sus diferentes asociaciones.

- Generalidades: Son comunidades que se desarrollan sobre ambientes degradados (entornos urbanos, agrícolas, bordes de caminos, senderos y carreteras). Se caracterizan por estar constituidas por especies notrófilas anuales, de biotipo terófito y pequeños geófitos. También son frecuentes los herbazales de gramíneas vivaces y nitrófilos, así como las especies frutescentes xerofíticas con preponderancia de caméfitos y nanofanerófitos.

- Especies más frecuentes: *Nicotiana glauca, Forsskaolea angustifolia, Ricinus comunis, Ageratina adenophora, Aristida adscensionis, Bidens pilosa, Dittrichia viscosa, Hyparrhenia hirta, Tricholaema teneriffae, Pennisetum setaceum, Convolvulus arvensis, Geranium molle, Solanum nifrum, Foeniculum vulgare*, etc.

B.6. Matorrales de Degradación o sustitución

- Hábitat: Matorrales de degradación.

- Ubicación sintaxonómica: Amplia y en función de los distintos grupos y asociaciones.

- Generalidades: Son comunidades de degradación de la vegetación potencial. Se distinguen cinco grupos.

B.6.1. Aulagares y Saladares: Es el producto de la degradación de los tabaibales dulces, dominando especies como el Salado y la Ahulaga.

B.6.2. Tabaibales Amargos: Son comunidades de degradación de los cardonales, con dominio de la Tabaiba amarga a veces acompañada por el Verode o la Magarza.

B.6.3. Vinagrerales o Incensiales: Comunidades de degradación de sabinares y Monteverde. Son formaciones de nanofanerófitos con dominio del Incienso y la Vinagrera.

B.6.4. Jarales y Tomillares: Comunidades de degradación de cardonales, sabinares y pinar bajo. Representada por el Tomillo y la Jara.

B.6.5. Matorrales de Globularia salicina: Comunidades de degradación del Monteverde está representado por la Lengua de gato.

- Especies más características: *Schyzogyne sericea, Launaea arborescens, Euphorbia regis-jubae, Euphorbia obtusifolia, Kleinia neriifolia, Argyranthemum frutescens, Cistus monspeliensis, Cistus symphytifolius, Micromeria sps, Rumex lunaria, Artemisia thuscula* y *Globularia salicina*.

B.7. Comunidades dulceacuícolas

- Hábitat: Comunidades dulceacuícolas – Charion asperae, Potamion pectinati, Lemnion minoris.

- Ubicación sintaxonómica: Charetea fragilis, Charetalia hispidae; Potametea, Potametalia; Lemnetea minoris, Lemnetalia minoris.

- Generalidades: Comprenden rezumaderos naturales, cauces de barrancos, bocas de galerías, estanques, acequias, lagunas seminaturales, etc.

- Especies más características: *Lemna giba, Lemna minor, Azolla filiculoides, Wolffia arrhiza* o *Chara connivens*.

C. - Ecosistemas Antrópicos

Se han considerado tres tipos: Plantaciones y Repoblaciones, Cultivos y Parques y Jardines.

C.1. Plantaciones y Repoblaciones

Hábitat: Plantaciones y repoblaciones de especies exóticas (pinares introducidos, eucaliptares, acacias, etc.).

Ubicación sintaxonómica: No presentan.

Generalidades: Se trata de áreas de sustitución de la vegetación potencial que son controladas y mantenidas por la intervención del hombre. En primer lugar, sobresalen las plantaciones y repoblaciones de pinares llevadas a cabo en la Isla en los años cincuenta fundamentalmente; extensas superficies fueron reforestadas con especies como Pinus radiata, aunque también se contó con la especie Pinus canariensis.

También amplias superficies fueron ocupadas por eucaliptares, principalmente dentro del dominio potencial del Monteverde – pinar. En menor medida se produjo la introducción del Tojo (Ulex europaeus) en sectores del Monteverde.

- Especies características: *Pinus radiata, Eucaliptus globulus, Ulex europaeus, Acacia sp., Chamaecytisus proliferus, Cupressus sempervirens, Agave americana, Castannea sativa*, etc.

C.2. Cultivos

- Hábitats: Cultivos.

- Ubicación Sintaxonómica: No tiene relevancia.

- Generalidades: Se corresponden con áreas antropizadas para fines productivos. El desarrollo agrícola devastó superficies ocupadas por vegetación potencial, sobre todo en los pisos bioclimáticos del Monteverde y Termófilo.

Se pueden diferenciar asimismo varios pisos de cultivo en función del clima, tipo de suelo y orientación. Por ello observamos en las cotas más bajas cultivos de platanera, tomate, tropicales, etc. Por encima de este estrato se dispone una agricultura mixta de secano – regadío, dedicada principalmente al desarrollo de los cultivos hortícolas o de huertas en parcelas de dimensiones inferiores a 1 hectárea. Por último, en las cotas más altas, superiores a los 700 m.s.n.m. se establece una agricultura de secano (cereales, viña, forrajeras, etc.)

- Especies más características: Frutos tropicales (platanera, aguacatero, papaya o mango); frutales templados (albaricoques, melocotones, níspero, ciruelo, higuera, manzano, peral o almendro); cítricos (limonero, naranjo o pomelo); tubérculos (papa, batata o ñames); cereales (trigo, centeno, cebada, maíz o avena); forrajeras como alfalfa, tagasaste, escobón o pasto del Sudán y legumbres y hortalizas en general.

C.3. Parques y Jardines

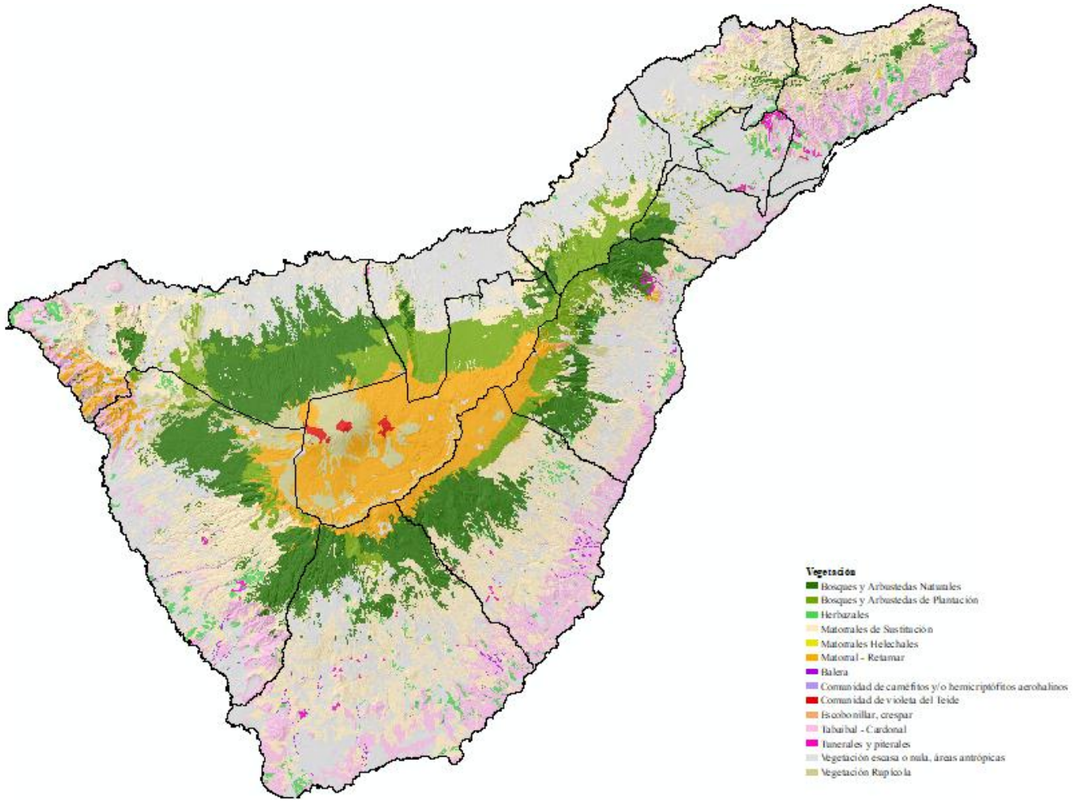
- Hábitat: Parques y Jardines.

- Ubicación sintaxonómica: No tiene relevancia.

- Generalidades: Se sitúan tanto en ciudades como en pueblos, en general en distintos ambientes y ecosistemas.

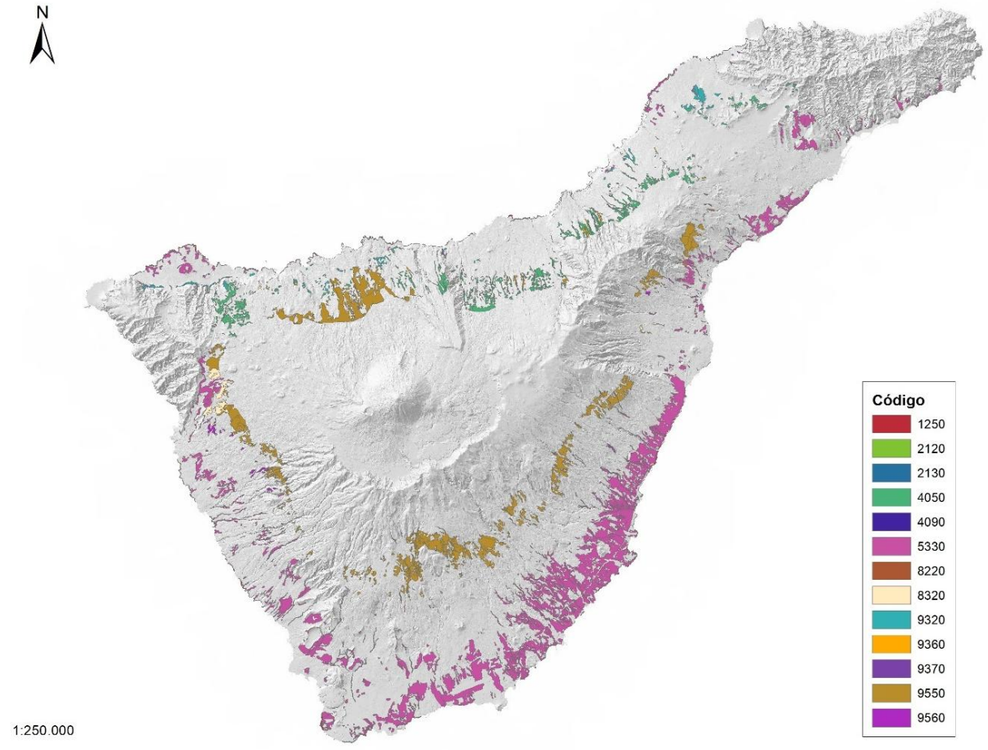
- Especies más características: Son muchas y muy variadas, sobre todo teniendo en cuenta la importancia que en la Isla tiene la flora ornamental, como se demuestra por la proliferación de empresas y viveros que dedican a este sector.

Figura 83. Vegetación existente



Fuente: Mapa de Vegetación existente. IDECanarias

Figura 84. HNIC fuera de ENP



Fuente: Elaboración propia a partir del IDECanarias

Hábitats naturales de interés comunitario

Los hábitats naturales de interés comunitario (HNIC) están asociados a la vegetación existente, en su mayor parte relacionados con restos de vegetación potencial. De estos, destacan principalmente los que están fuera de Espacios Protegidos, pues, en principio, no tienen protección.

En la siguiente tabla se muestran las superficies de los diferentes HNIC existentes fuera de los Espacios Protegidos.

Tabla 18. HNIC fuera de ENP. Superficie

Código	Descripción	Superficie (ha)
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas Macaronésicas	315,34
2120	Dunas móviles de litoral con Ammophila arenaria (dunas blancas)	2,33
2130	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) (*)	0,62
4050	Brezales macaronésicos endémicos (*)	1.786,10

Código	Descripción	Superficie (ha)
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	0,06
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	11.368,77
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	14,13
8320	Campos de lava y excavaciones naturales	310,51
9320	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	443,22
9360	Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea) (*)	111,62
9370	Palmerales de Phoenix (*)	8,04
9550	Pinares endémicos canarios	4.975,39
9560	Bosques endémicos de Juniperus spp. (*)	162,01

Fuente: Elaboración propia

Especies Protegidas de Flora

A continuación, se exponen las especies de flora (en peligro de extinción y vulnerables) incluidas en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, aprobado por la Ley 4/2010, de 4 de julio. Asimismo, se incluye en la tabla el grado de protección incluido en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas y en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Especies en peligro de extinción

Tabla 19. Especies de flora en peligro de extinción

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	Distribución
Atractylis preauxiana	Piñamar	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza principalmente en el área costera sureste, en los TT.MM de Güímar, Fasnia y Arico, aunque también en Granadilla de Abona, al oeste del Puerto de Granadilla y en Arona, en áreas próximas a Costa del Silencio.
Bencomia exstipulata	Bencomia de cumbre, rosalito del guanche	Ex	Ex		Se localiza en zona de cumbre, dentro del Parque Nacional del Teide, destacando su presencia en una zona próxima a la TF-21 próxima a El Portillo y otra en la confluencia de la TF-21 con la TF-38, próxima a Boca Tauce.
Bencomia sphaerocarpa	Bencomia herreña	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza en la confluencia de la TF-21 con la TF-38, próxima a Boca Tauce.
Caralluma burchardii	Cuernúa	Ex	RPE	Anexo II y IV	Se localiza dentro del Monumento Natural de Montaña de Guaza.
Dorycnium broussonetii	Trébol de risco de Broussonet	Ex			Se localiza principalmente en el Parque Rural de Teno y en las proximidades de Tierra del Trigo, en Los Silos, destacando asimismo en Anaga, con presencia en algunos puntos de medianías de Güímar y Fasnia.
Euphorbia mellifera	Tabaiba de monteverde, adelfa de monte, tabaiba silvestre, filga	Ex	Ex		Se localiza de forma exclusiva en la zona de Anaga
Helianthemum juliae	Jarilla de Las Cañadas	Ex	Ex		Se localiza en la zona de Las Cañadas, destacando la zona próxima a la TF-21 en las proximidades de El Portillo.
Thesium psilotocladum	Escobilla de Masca	Ex	Ex		Se localiza en la zona de Masca, destacando su presencia en las proximidades de la carretera TF-436.
Thesium subsucculentum	Escobilla carnosa	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza en la costa de Icod de los Vinos y La Guancha, principalmente entre la Punta de Juan Centello y El Frontón.
Lotus berthelotii	Pico paloma	Ex	Ex		Se localiza en la zona de medianías y cumbre de Arico, Granadilla de Abona, Adeje y Santa Úrsula
Lotus maculatus	Pico de El Sauzal	Ex	Ex		Se localiza en la zona costera de El Sauzal, dentro del Paisaje Protegido de Costa de Acentejo, así como en Los Roques de Anaga
Normania nava	Tomatillo de Nava	Ex	Ex		Se localiza en la zona La Esperanza y altos de Agua García, así como en las proximidades a esta zona dentro del Paisaje Protegido de Las Lagunetas, así como en diferentes puntos de Anaga.
Rhaponticum canariense	Cardo de planta	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza en Las Cañadas
Teline pallida silensis	Gildana de Los Silos	Ex			Se localiza al oeste de Tierra del Trigo
Teline salsoloides	Retamón de El Fraile	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza en la zona noroeste de la isla, en la costa de Buenavista del Norte
Anagyris latifolia	Oro de Risco	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza dispersa en varias zonas de la isla, como Anaga, entre San Juan de La Rambla y Garachico, Teno, zona alta de Guía de Isora y Adeje, Roque de Jama, altos de Granadilla de Abona y Arico, Güímar y Arafo
Argyranthemum sundingii	Magraza de Sunding	Ex	Ex		Se localiza en Anaga
Asparagus fallax	Esparraguera	Ex	Ex		Se localiza en Anaga

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	Distribución
Cheirolophus metlesicsii	Cabezón de Añavingo	Ex	Ex		Se localiza en los altos de Arafo y Arico
Dorycnium spectabile	Trébol de risco rosado	Ex	Ex		Se localiza en los altos de Güímar y al oeste de Tierra del Trigo, Ruigómez y San José de los Llanos
Euphorbia bourgeana	Tabaiba amarilla de Tenerife	Ex	Ex		Se localiza entre el núcleo de Güímar y Lomo de Mena, En Agana (Roque Negro y Monte de Las Mercedes, al oeste de Tierra del Trigo y en las proximidades de El Palmar.
Himantoglossum metlesicsianum	Orquídea de Tenerife, Orquídea de Cho	Ex	Ex		Se localiza principalmente en el noroeste de la isla, en la zona de Chirche y Santiago del Teide
Hypochaeris oligocephala	Lechuguilla de El Fraile	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza en la zona noroeste de la isla, en zona de costa, entre la Baja del Medio y el Morro del Diablo, y con menor precisión entre La Cancela y la Punta de Teno
Limonium spectabile	Siempreviva de Guelgue	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza principalmente en los Acantilados de Los Gigantes y Bco. de Masca
Micromeria glomerata	Tomillo de Taganana, Tomillo de risco	Ex	Ex		Se localiza en la zona de Taganana
Sambucus palmensis	Saúco canario	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza en medianías y cumbre del norte de la isla, desde Anaga hasta Teno
Sideritis cystosiphon	Chajorra de Tamaimo, salvia blanca	Ex	Ex	Anexo II y IV	Se localiza en la zona de Tamaimo
Tolpis glabrescens	Lechuguilla de Chinobre	Ex	Ex		Se localiza en Anaga

Fuente: Elaboración propia a partir del BIOTA

Especies vulnerables

Tabla 20. Especies de flora vulnerables

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	Distribución
Bystropogon odoratissimus	Poleo de cardonal	V			Se localiza principalmente en Anaga, así como en Adeje, tanto al noreste del núcleo como en la RNE Barranco del Infierno, al suroeste del núcleo de Arona y en las medianías de Los Silos
Dactylis metlesicsii	Jopillo de cumbre	V			Se localiza en Las Cañadas
Pleiomeris canariensis	Delfino	V			Se localiza en zona de medianías del norte de Tenerife, desde Teno hasta Anaga
Salix canariensis	Sauce canario	V			Amplia distribución en toda la isla, si bien destaca en Anaga y en el norte de la isla, desde Los Realejos a Teno. También presente en zonas altas de Adeje Granadilla y Arico
Silene nocteolens	Canutillo del Teide, hierba conejera	V	V		Se localiza en Las Cañadas
Solanum vespertilio vespertilio	Rejalgadera	V			Se localiza principalmente en Anaga, además de las medianías de Los Silos
Traganum moquinii	Balancón	V			Se localiza principalmente en la zona costera de El Médano
Diplazium caudatum	Helecho de monte	V	V		Se localiza en Anaga, Agua García, altos de Los Realejos y próximo al núcleo de La Guancha
Pteris incompleta	Rasguño dentado, helecha de monte	V	V		Se localiza principalmente en Anaga, así como en varias zonas del norte de la isla, Monte de La Esperanza, Chasna, Benijos, Palo Blanco, Icod el Alto, Icod de los Vinos y El Amparo, entre Garachico y El Tanque y al oeste de Tierra del Trigo

Fuente: Elaboración propia a partir del BIOTA

6.1.1.7 Fauna

Teniendo en cuenta las características actuales del territorio insular, la fauna presente se reparte en los ya mencionados pisos bioclimáticos y está condicionada sobre todo por el desarrollo urbanístico experimentado en los últimos años, sobre todo relacionado con la expansión turística. Este hecho ha contribuido y contribuye a que algunas especies, sobre todo las aves, se encuentren relegadas a zonas acantiladas, como es el caso de los macizos de Anaga y Teno.

La composición de la fauna canaria está muy influida por la cercanía del continente africano. El fenómeno de la especiación característico de las islas supone para Canarias una intensa diversificación, especialmente en lo referente a los invertebrados terrestres. Esto supone una alta concentración de especies endémicas por unidad de superficie. Casi el 81% de la biota terrestre de Canarias, está compuesta por invertebrados.

Fauna invertebrada terrestre

Para poder exponer de forma general este amplio grupo, que supera claramente en número a la fauna vertebrada, se ha creído conveniente hacer referencia a los distintos grupos de invertebrados dentro de cada grupo o asociación básica de ecosistemas, citándose aquellas especies más interesantes o singulares ya sea por su carácter endémico, su rareza o singular presencia. Además, se ha dedicado una especial atención a las clases más estudiadas, como son los moluscos y los insectos. Así pues, se ha estructurado de la manera siguiente:

Piso Basal (Cardonales, tabaibales dulces y otros tipos de vegetación xérica)

El grupo de los coleópteros cuenta con especies muy singulares, como es el caso de los coleópteros, entre los que destacan los tenebriónidos *Pimelia canariensis* y *Hegeter spp.,* familia que incluye diversas especies exclusivas del archipiélago y el curculiónido *Odontomesites fusiformis,* así como los cerambícidos *Lepromoris*

gibba, ligado normalmente a los cardones y también endémico; igualmente ocurre con *Stenidea albida,* cuyas larvas se desarrollan en las euforbiáceas.

Los lepidópteros diurnos o ropalóceros presentan como especies características *Pieris cheiranthi* y *Danaus plexippus.* En cuanto a los lepidópteros heteróceros o diurnos se ha de destacar el esfíngido *Hyles euphorbiae,* cuya oruga habita las especies del género Euphorbia, así como la especie *Ephestia kuehniella,* que se desarrolla a expensas de los tallos muertos de los cardones.

Entre los ortópteros cabe mencionar a los endemismos *Calliptamus plebeius* y *Wernerella picteti.* Los dermápteros, por su parte, se hallan representados por especies como *Anataelia canariensis.*

El grupo de los dictiópteros muestra como especie representativa un mántido de amplia distribución, como es *Mantis religiosa* y otra especie de afinidad africana perteneciente a la misma familia, *Hysicorypha gracilis.* Igualmente, los himenópteros aculeados están presentes, tal y como lo demuestra la existencia de las especies *Cerceris concinna* y *Ancistrocerus hematodes hematodes.*

Los invertebrados no artrópodos presentan una serie de especies representativas como es el caso de los moluscos gasterópodos terrestres. Entre los presentes en las zonas bajas de la isla podemos señalar *Pomatias raricosta, Napaeus helvolus, Napaeus variatus,* etc.

Sabinares y Bosques Termófilos

No se conocen taxones dentro de la fauna invertebrada terrestre que puedan ser considerados como exclusivos o característicos de los sabinares. Debido a la escasa extensión que ocupan estas formaciones en el ámbito insular, las especies presentes comparten otras zonas ecotónicas de los ecosistemas adyacentes, principalmente el cardonal y los matorrales xéricos de degradación.

Monteverde (Laurisilva y Fayal-brezal)

Los invertebrados artrópodos y en concreto los insectos cuentan con numerosas especies endémicas, destacando en el grupo de los lepidópteros diurnos *Gonepteryx cleobule, Pandoriana pandora* y *Parage xiphioides.* En cuanto a los nocturnos o heteróceros cabe citar al noctuido endémico *Blepharita usurpatrix* y el árctico *Rhyparia rufescens,* considerado un auténtico fósil viviente.

El grupo de los coleópteros presenta su máximo exponente en la familia de los carábidos, una de cuyas especies más singulares e interesantes es *Carabus faustus,* la cual cuenta con dos subespecies genéticamente aisladas, la típica propia del Macizo de Anaga y la *spp cabrerai,* endémica de Teno. Otros taxones también destacables son *Meloe fernandezi;* el cerambícido *Leptura palmi* o loscurculiónidos *Laparocerus ellipticus, Calathus angustulus,* etc.

Entre los ortópteros, cabe citar a la especie *Calliphona koenigi*; mientras queentre los dípteros destaca el sírfido *Chrysotoxum triarcuatum.* El grupo de los arácnidos se encuentra representado por especies como *Dysdera spp* y *Bunochelis spinifera.* Finalmente, los moluscos terrestres cuentan con varios representantes exclusivos del monteverde, destacando las especies *Leiostyla catanea, Retinilla circumsessa o Insulivitrina lamarck*.

Pinares

Este singular ecosistema alberga una interesante entomofauna. Así, los lepidópteros cuentan con diversos representantes más o menos exclusivos de este ecosistema, como es el caso del heterócero *Macaronesia fortunata* y el ropalócero *Hypparchia wyssii.* Otras especies de mariposas diurnas que suelen estar presentes en estos bosques son *Maniota justina fortunata* y *Lycaena paleas.*

Entre los coleópteros hay que destacar la existencia de un carábido endémico, *Carabus abbreviatus,* propio de zonas boscosas, así como los coleópteros *Buprestis bertheloti* o *Brachyderes rugatus sculpturatus*. Los dípteros tienen un representante peculiar, *Promachus vexator,* que sobrevuela constantemente los senderos y claros de pinar y sus inmediaciones a la captura de otros insectos. Dentro del grupo de los hemípteros es necesario citar a *Eudolycoris alluaudi,* que abunda en los pinares; también entre los dermápteros es de destacar la presencia de *Anisolabis maxima,* tijereta endémica ligada a las zonas de medianía y bosques.

Matorrales de cumbre

Este ecosistema se ha convertido en el hábitat ideal para determinadas especies muy singulares; este es el caso de los coleópteros *Pimelia radula ascendens* y *Hegeter laterales,* endémicos y pertenecientes a la familia de los tenebriónidos o el cerambícido *Heperophanes roridus,* igualmente endémico.

Los lepidópteros diurnos cuentan con especies como *Cyclyrius webbianus* y *Euchloe belemia.* Entre los dictiópteros destaca *Pseudoyersinia teydeana;* los ortópteros presentan en la especie *Aiolopus strepens* un claro exponentey entre los hemípteros también destaca como espécimen más representativo *Piezodorus punctipes.*

Cinturón halófilo costero de roca

Con respecto a la fauna entomológica que habita en las zonas costeras del dominio halófilo se ha de destacar el dermáptero *Anisolabis maritima,* que se oculta bajo las piedras, callaos, etc., tratándose de un taxón claramente cosmopolita. También puede observarse el hemíptero pentatómido *Brachynema cinctum,* que vive principalmente sobre plantas de la familia de las quenopodiáceas.

Zonas arenosas y dunas

Este ecosistema, escasamente representado en la isla, atesora una notable diversidad faunística; así podemos destacar el grupo de los coleópteros que, en las zonas arenosas, principalmente de El Médano, cuentan con representantes tan interesantes como *Zophosis bicarinata bicarinata, Scarites buparius* o *Pentatemnus arenarius*.

Comunidades rupícolas de bejeques

La fauna ligada a estas es más o menos la misma que está presente en los diferentes pisos bioclimáticos en los que éstas se engloban. Uno de los ejemplos más notorios es el molusco gasterópodo endémico *Napaeus roccellicola,* que se localiza en zonas rocosas del piso basal del Macizo de Teno y tiene su concha cubierta de líquenes.

Comunidades dulceacuícolas

Las zonas húmedas de la isla se caracterizan por su artificialidad, ya que son muy raros los enclaves con corrientes de agua o charcos naturales más o menos permanentes. Por ello, la fauna acuática invertebrada se localiza frecuentemente en charcas, presas y estanques.

Entre los grupos que tienen representación en este medio se encuentran los odonatos, grupo cuyas larvas se desarrollan en el agua; también destaca el zigóptero *Ischnura saharensis* y el anisóptero *Hemianax ephippigher.* Los coleópteros que se desarrollan en estos ecosistemas son especies nadadoras y buceadoras tales como *Agabus spp, Cybister tripunctatus africanus* y *Meladema coriacea.* Por último, hay que citar la existencia del ortóptero higrófilo *Gryllotalpa africana,* que ocupa las zonas embarradas próximas al agua.

Tarajales

En esta formación vegetal apenas existen elementos faunísticos diferenciadores en lo que a fauna invertebrada se refiere. Tan solo se ha citado la abundancia local del lepidóptero endémico *Amicta cabrerai* en plantas de *Tamarix canariensis,* donde se desarrollan habitualmente sus orugas.

Palmerales

Existen unas pocas especies de insectos más o menos ligados a dicho microecosistema, aunque no son exclusivos del mismo. Entre éstas destaca el coleóptero *Oryctes nasicornis prolixus,* cuyas larvas se hallan en los troncos y en la base de los foliolos de palmeras canarias.

Saucedas y zarzales higrófilos

Su caso es parecido al ecosistema de los palmerales; destaca así la especie ligada al sauce canario *(Salix canariensis)* y que es el lepidóptero *Yponomeuta gigas.*

Matorrales de degradación

Su composición faunística viene a ser la misma que la de los cardonales y tabaibales dulces, si bien faltarían los elementos particularmente ligados al cardón *(Euphorbia canariensis).* Un caso aparte podría ser el de los jarales *(Cistus monspeliensis)* ya que se sitúan en cotas superiores, esperándose la aparición de algunas especies del pinar, como el coleóptero crisomélido *Dicladispa occator,* que vive habitualmente sobre hojas de arbustos del género *Cistus.*

Pastizales y comunidades ruderales-arvenses

Este ecosistema, verdaderamente degradado, suele albergar una fauna de carácter eminentemente antrópico, con muchas especies introducidas o autóctonas de amplia distribución y por lo general un número limitado de endemismos.

Dentro de los lepidópteros diurnos destaca la existencia del endemismo macaronésico *Vanessa vulcania,* que llega a ser abundante localmente en primavera y verano y de las especies del género *Pieris,* particularmente ligadas a los cultivos y zonas de vegetación ruderal-nitrófila. En lo referente a los coleópteros, entre las numerosas especies presentes se encuentran algunos endemismos canarios, tales como *Chrysolina gysophilae grossepunctata, Tropinota squalida canariensis,* o una amplia diversidad de especies de coccinelidos.

Otro grupo de insectos existente en este ecosistema azonal es el de los ortópteros, algunas de cuyas especies alcanzan densidades de población bastante considerables, especialmente en verano y principios de otoño. Dos taxones prolíficos de carácter irruptivo pueden localizarse en el mismo, *Schistocerca gregaria* (langosta africana) y *Dociostaurus maroccanus,* localizada en terrenos abiertos.

Por último, cabe mencionar la presencia de los moluscos gasterópodos terrestres, frecuentes en algunas zonas cultivadas y en pastizales, destacando la especie *Parmacella tenerifensis,* así como en los artrópodos del arácnido *Argiope trifasciata,* típico de zonas ajardinadas, cultivos y pastizales.

Cultivos y zonas ajardinadas

La fauna invertebrada es muy parecida a la que ocupa los pastizales y la vegetación ruderal-arvense, siendo en este caso aún más acusada la presencia de especies de amplia distribución. Entre los numerosos insectos que aparecen en los cultivos y jardines pueden citarse el dictióptero *Mantis religiosa,* los hemípteros *Leptoglossus membranaceus* y *Nezara viridula,* los coleópteros *Ocypus olens olens* o *Phyllognathus excavatus*; los lepidópteros *Pieris rapae, Danaus plexippus* y los himenópteros *Polistes gallicus, Paravepula germanica,* etc.

Sin embargo, en los cultivos adyacentes a las formaciones de monteverde es posible encontrar taxones endémicos tales como el ortóptero *Calliphona koenigi* y algunos lepidópteros como *Gonepteryx cleobule, Pandoriana pandora,* entre otros.

Fauna vertebrada terrestre

La fauna vertebrada terrestre presente en la isla de Tenerife se compone de un total de 93 especies incluyendo las introducidas. Atendiendo a las clases en las que se encuentran incluidas, nos encontramos con la siguiente distribución: 7 peces dulceacuícolas (con sólo uno autóctono, que es parcialmente marino), 2 anfibios (ambos introducidos), 5 reptiles (3 autóctonos y 2 introducidos), 64 aves nidificantes (con al menos 7 especies introducidas por el hombre) y 15 mamíferos (de los que sólo 6-7 son autóctonos de la isla). Si al margen de la ornitofauna nidificante consideramos a aquellas aves invernantes o las que están de paso, la cifra de vertebrados terrestres de la isla aumentaría considerablemente.

En cuanto a su distribución insular y atendiendo a los ecosistemas presentes en la Isla, destacan por su especial importancia los bosques de monteverde y pinar, así como las zonas costeras (acantilados marinos, roques y bajíos), el piso basal y los barrancos; dado que es en estos ambientes donde se concentra la mayor parte de las especies de interés de la fauna vertebrada terrestre.

Dentro de los vertebrados terrestres insulares, los taxones endémicos de Tenerife se reducen a tres subespecies de reptiles, en concreto, el lagarto tizón *(Gallotia galloti)* y a otras tres aves *(Dendrocopos major, Calandrella rufescens* y *Fringilla teydea),* aunque otras muchas especies cuentan con formas únicas compartidas con una o varias islas. Este hecho da una idea aproximada de la riqueza y variedad de la fauna presente en la Isla.

Teniendo en cuenta el Catálogo de Especies de la Fauna Vertebrada Terrestre en el que se recoge todos los taxones de vertebrados terrestres existentes en la isla de Tenerife, incluyendo aquellas especies introducidas por el hombre en tiempos históricos recientes, nos hacemos una idea aproximada de su importancia, sobre todo en cuanto a diversidad biológica se refiere.

Tabla 21. Fauna Vertebrada Terrestre: Superclase Pisces (Peces)

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
CYPRINIDAE	*Caraussius auratus*	Carpín dorado
	Cyprinus carpio	Carpa
ANGUILLIDAE	*Anguilla anguilla*	Anguila, angula
POECILIIDAE	*Gambusia afinis*	Gambusino
	Poecilia reticulata	Guppy
CENTRARCHIDAE	*Micropterus salmoides*	Perca americana

Tabla 22. Fauna Vertebrada Terrestre: Clase Reptilia (Reptiles)

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
GEKKONIDAE	*Tarentola mauritanica*	Salamanquesa común
	Tarentola delalandii delalandii	Perenquén
SCINCIDAE	*Chalcides viridanus viridanus*	Lisa
LACERTIDAE	*Gallotia galloti*	Lagarto tizón

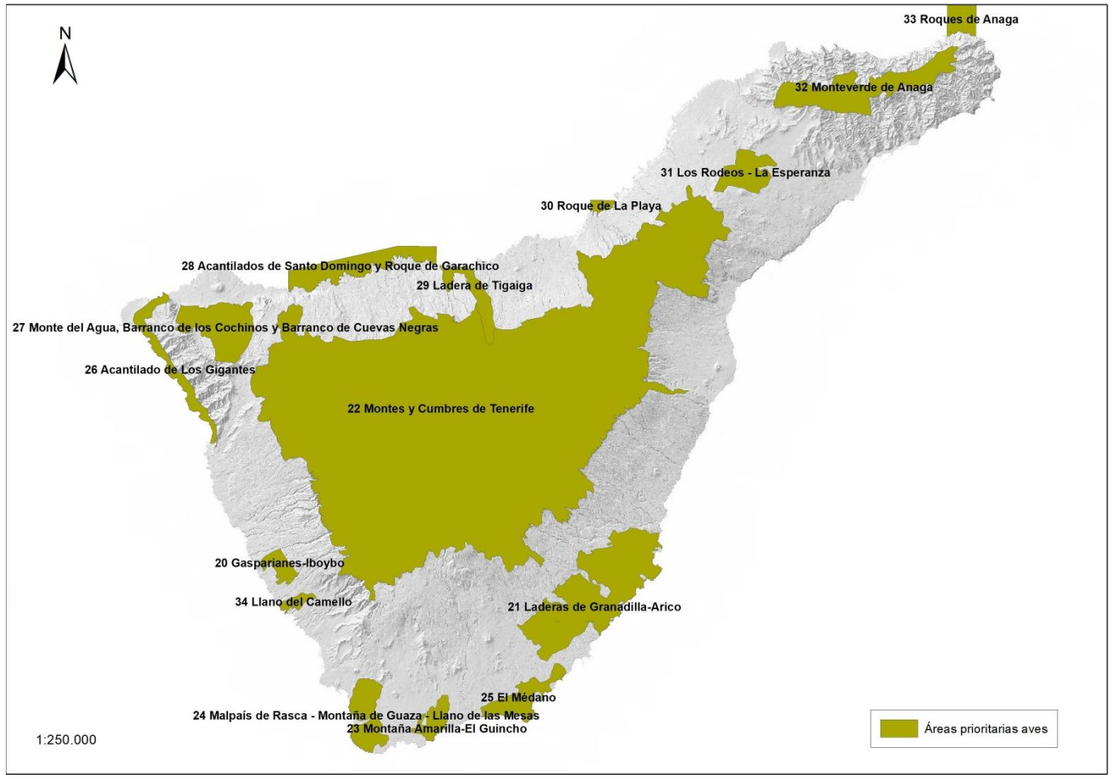
Tabla 23. Fauna Vertebrada Terrestre: Clase Aves (Aves)

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
PROCELLARIDAE	*Bulweria bulwerii bulwerii*	Petrel Bulwer
	Calonectris diomedea boreales	Pardela cenicienta
	Pufinus puffinus pufinus	Pardela pichoneta
	Pufinus assimilis baroli	Pardela chica
HYDROBATIDAE	*Hydrobates pelagicus -pelagicus*	Paíño europeo
	Oceanodroma castro castro	Paíño de Madeira
ACCIPITRIDAE	*Accipiter nisus granti*	Gavilán común

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
	Buteo buteo insularum	Ratonero
PANDIONIDAE	*Pandion haliaetus*	Águila pescadora
FALCONIDAE	*Falco tinnunculus canariensis*	Cernícalo vulgar
	Falco pelegriniodes pelegrinoides	Halcón de Berbería
PHASIANIDAE	*Alectoris barbara koenigi*	Perdíz moruna
	Coturnix coturnix	Codorniz común
NUMIDIDAE	*Numida meleagris*	Pintada común
RALLIDAE	*Gallinula chloropus chloropus*	Polla de agua
	Fulica atra atra	Focha común
BURHINIDAE	*Burhinus oedicnemus distinctus*	Alcaraván
CHARADRIIDAE	*Charadrius dubius curonicus*	Chorlitejo chico
	Charadrius alexandrinus alexandrinus	Chorlitejo patinegro
SCOLOPACIDAE	*Scolopax rusticola rusticola*	Choca perdíz
LARIDAE	*Larus cachinnans atlantis*	Gaviota patiamarilla
STRENIDAE	*Strena hirundo hirundo*	Charrán común
COLUMBIDAE	*Columba livia*	Paloma bravía
	Columba bollii	Paloma turqué
	Columba junoniae	Paloma rabiche
	Streptopelia turtur	Tórtola común
	Streptopelia decaocto decaocto	Tórtola turca
	Streptopelia risorio	Tórtola de collar
PSITTACIDAE	*Melopsittacus undulatus*	Periquito
	Poicephalus senegalus.	Cotorra de Kramer
	Psittacula krameri	Cotorra argentina
TYTONIDAE	*Tyto alba alba*	Lechuza común
STRIGIDAE	*Asio otus canariensis*	Búho chico
APODIDAE	*Apus unicolor*	Vencejo unicolor
	Apus pallidus brehmorum	Vencejo pálido
UPUPIDAE	*Upupa epops*	Abubilla
PICIDAE	*Dendrocopos major canariensis*	Pico picapinos
ALAUDIDAE	*Calandrella rufescens*	Terrera marismeña
MOTACILLIDAE	*Anthus berthelotii berthelotii*	Bisbita caminero
	Motacilla cinerea canariensis	Lavandera cascadeña
TURDIDAE	*Erithacus rubecula superbus*	Petirrojo
	Turdus merula cabrerae	Mirlo común
SYLVIIDAE	*Sylvia conspicillata orbitalis*	Curruca tomillera
	Sylvia melanocephala-leucogastra	Curruca cabecinegra
	Sylvia atricapilla	Curruca capirotada
	Phylloscopus collybita canariensis	Mosquitero común
	Regulus regulus renerifae	Reyezuelo sencillo
PARIDAE	*Parus caeruleus tenerifae*	Herrerillo común
LANIIDAE	*Lanius excubitor koenigi*	Alcaudón real
CORVIDAE	*Corvux corax tingitanus*	Cuervo
STURNIDAE	*Sturnus vulgaris*	Estornino pinto
	Acridotheres tristis	Miná común
PASSERIDAE	*Passer hispaniolensis -hispanoilensis*	Gorrión moruno
	Petronia petronia madeirensis	Gorrión chillón
FRINGILLIDAE	*Fringilla coelebs tintillon*	Pinzón vulgar
	Fringilla teydea teydea	Pinzón azul
	Serinus serinus	Verdecillo
	Serinus canaria	Canario
	Carduelis chloris aurantiiventris	Verderón
	Carduelis carduelis parva	Jilguero
	Carduelis cannabina meadewaloi	Pardillo común
	Bucanates githagineus amantum	Camachuelo trompetero
EMBERIZIDAE	*Miliaria calandra*	Triguero

Dentro del grupo de las Aves se debe tener en cuenta las Áreas Prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna, mostrándose a continuación su localización.

Figura 85. Áreas Prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna



Fuente: IDECanarias

Tabla 24. Especies protegidas de aves incluidas en las diferentes Áreas Prioritarias

Código	Nombre	Especies protegidas incluidas
33	Roques de Anaga	*Corvus corax canariensis* *Falco pelegrinoides* *Puffinus assimilis baroli* *Oceanodroma castro*
32	Monteverde de Anaga	*Corvus corax canariensis* *Columba junoniae* *Columba bollii* *Falco pelegrinoides* *Puffinus assimilis baroli*
31	Los Rodeos – La Esperanza	*Fringilla teydea teydea* *Corvus corax canariensis* *Columba junoniae* *Columba bollii* *Falco pelegrinoides* *Pelagodroma marina hypoleuca*
22	Montes y Cumbres de Tenerife	*Fringilla teydea teydea* *Corvus corax canariensis* *Columba bollii* *Burhinus oedicnemus distinctus* *Falco pelegrinoides* *Pelagodroma marina hypoleuca* *Puffinus puffinus*
30	Roque de la Playa	*Falco pelegrinoides* *Puffinus assimilis baroli*
29	Ladera de Tigaiga	*Fringilla teydea teydea* *Columba junoniae* *Columba bollii* *Falco pelegrinoides* *Puffinus assimilis baroli* *Puffinus puffinus*
28	Acantilados de Santo Domingo y Roque de Garachico	*Falco pelegrinoides* *Puffinus assimilis baroli* *Oceanodroma castro*
27	Monte del Agua, Barranco de los Cochinos y Barranco de Cuevas Negras	*Corvus corax canariensis* *Columba junoniae* *Columba bollii* *Falco pelegrinoides* *Puffinus puffinus*
26	Acantilado de Los Gigantes	*Corvus corax canariensis* *Falco pelegrinoides* *Pelagodroma marina hypoleuca* *Puffinus assimilis baroli* *Puffinus puffinus*

Código	Nombre	Especies protegidas incluidas
20	Gasparianes-Iboybo	*Burhinus oedicnemus distinctus* *Falco pelegrinoides*
34	Llano del Camello	*Burhinus oedicnemus distinctus* *Falco pelegrinoides* *Puffinus assimilis baroli*
24	Malpaís de Rasca - Montaña de Guaza - Llano de las Mesas	*Corvus corax canariensis* *Charadrius alexandrinus* *Cursorius cursor* *Burhinus oedicnemus distinctus* *Falco pelegrinoides* *Pelagodroma marina hypoleuca* *Puffinus assimilis baroli* *Oceanodroma castro*
23	Montaña Amarilla-El Guincho	*Charadrius alexandrinus* *Cursorius cursor* *Burhinus oedicnemus distinctus*
25	El Médano	*Charadrius alexandrinus* *Cursorius cursor* *Burhinus oedicnemus distinctus* *Falco pelegrinoides* *Oceanodroma castro*
21	Laderas de Granadilla-Arico	*Corvus corax canariensis* *Charadrius alexandrinus* *Burhinus oedicnemus distinctus* *Falco pelegrinoides* *Pelagodroma marina hypoleuca* *Puffinus assimilis baroli*

Fuente: Elaboración propia a partir del IDECanarias

Especies protegidas

A continuación, se exponen las especies de fauna (en peligro de extinción y vulnerables) incluidas en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, aprobado por la Ley 4/2010, de 4 de julio. Asimismo, se incluye en la tabla el grado de protección incluido en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y en la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

<u>Especies en peligro de extinción</u>

Tabla 25. Especies de fauna en peligro de extinción

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	D. Aves	Distribución
Corvus corax canariensis	Cuervo canario	Ex				Tiene una distribución muy amplia en toda la isla, si bien destaca en la vertiente oeste y en los Parque de Rurales de Anaga y Teno, especialmente en este último.
Milvus milvus	Milano Real	Ex	Ex			Se localiza en las medianías y cumbre en la mitad oeste de la isla de Tenerife
Neophron percnopterus	Guirre	Ex	Ex	Anexo I		Amplia distribución en la isla, destacando la zona de medianías y el PN El Teide, los Parques Rurales de Anaga y Teno, así como zonas costeras de Granadilla y Arona, Güímar, Candelaria.
Pieris cheiranthi cheiranthi	Mariposa capuchina común	Ex				Se localiza en el núcleo de Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, en Anaga, Bajamar, Valle de Guerra, núcleo de Güímar, altos de Arafo, altos y núcleo de La Orotava, costa de El Sauzal, La Corujera, Puerto de la Cruz, Los Realejos, San Juan de la Rambla, Icod, Los Silos y Buenavista del Norte
Pimelia canariensis	Pimelia tinerfeña costera	Ex				Se localiza principalmente en la costa sureste y sur de la isla. En Candelaria, Güímar, con elevada presencia en la RNE Malpaís de Güímar, Fasnia, El Porís de Abona, Abades, Granadilla de Abona, Los Abrigos, Las Chafiras, Montaña Amarilla, Amarilla Golf, RNE Malpaís de Raca, El Palm-Mar, MN Montaña de Guaza, Los Cristianos, Fañabé y Armeñime.
Pimelia radula radula	Pimelia tinerfeña común	Ex				Se localiza principalmente en la zona norte de la isla, costa de Tejina, este de la Montaña de Facundo, La Matanza de Acentejo y Puerto de la Cruz.
Pandion haliaetus	Guincho	Ex	V		Anexo I	Se localiza principalmente en toda la costa oeste de Tenerife, desde Montaña de Guaza hasta Teno, además en otras áreas puntuales como medianías de Arona y Granadilla, costa de Tacoronte, El Sauzal y Santa Úrsula y Antequera.

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	D. Aves	Distribución
Falco peregrinus pelegrinoides	Halcón tagorote	Ex	Ex		Anexo I	Amplia distribución en Tenerife, desde la costa a la cumbre por toda la isla
Gallotia intermedia	Lagarto gigante de Tenerife	Ex	Ex			Se localiza principalmente en los Acantilados de Los Gigantes y en el MN Montaña de Guaza
Marmaronetta angustirostris	Cerceta pardilla	Ex	Ex		Anexo I	Se localiza en varias áreas de la isla, costa de Buenavista, PI de Güímar, Cruz Chica y zona agrícola costera de Tejina

Fuente: Elaboración propia a partir del BIOTA

Especies vulnerables

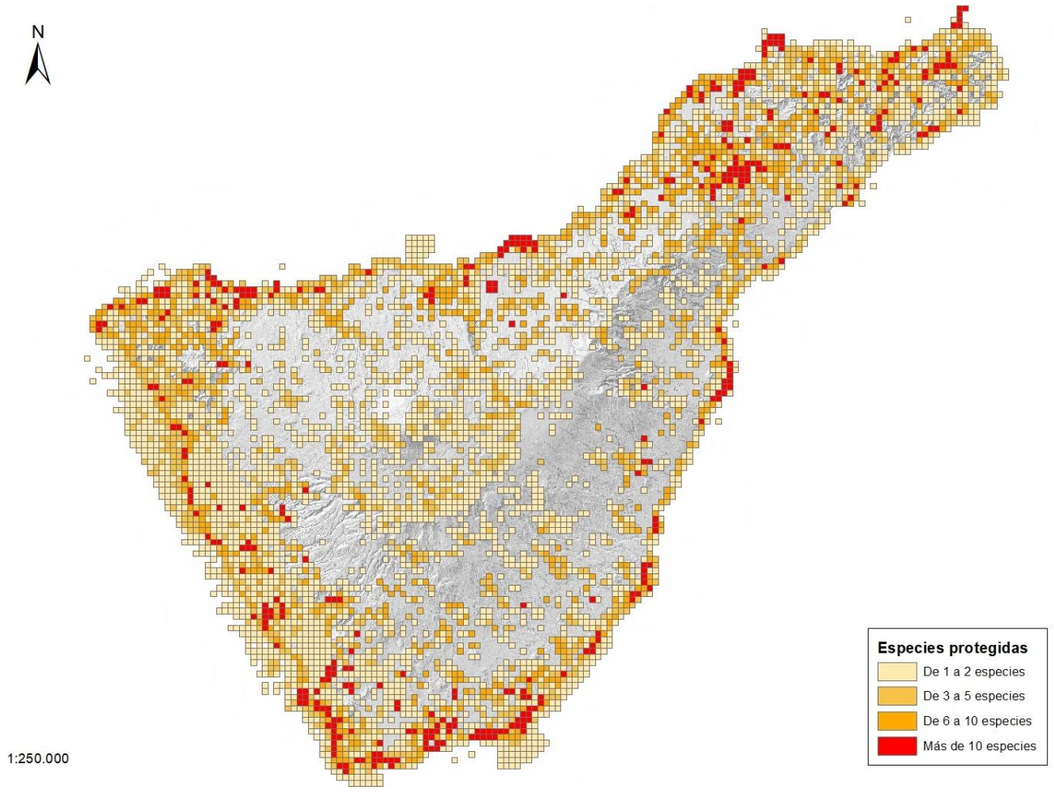
Tabla 26. Especies de fauna vulnerables

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	D. Aves	Distribución
Charadrius alexandrinus	Chorlitejo patinegro	V	V	Anexo I		Se localiza en diferentes áreas costeras de la isla: Santa Cruz de Tenerife, Güímar (dentro de la RNE Malpaís de Güímar), el Porís de Abona, Tajao, costa entre El Médano y Los Abrigos, Costa del Silencio, Los Cristianos, Las Américas, Buenavista del Norte y La Caleta de Interián, Puerto de la Cruz y Punta del Hidalgo.
Graptodytes delectus	Buceador de banda difusa	V				Se localiza principalmente en Anaga, además de en la zona de Las Canteras-Las Mercedes, Santa Cruz de Tenerife y Punta del Hidalgo.
Hemicycla plicaria	Chuchanga corrugada	V				Se localiza principalmente en Candelaria
Insulivitrina reticulata	Babosa de boina enana	V				Se localiza en Valle Tabares y Valle Jiménez, así como en el Monte de Las Mercedes y El Bailadero
Puffinus puffinus	Pardela pichoneta	V	V			Se localiza principalmente en la zona norte de la isla, en áreas como Teno, Tierra del Trigo, Garachico, Icod el Alto, Palo Blanco, la Corujera, Los Roques de Anaga, San Andrés, Altos de Güímar o área entre Playa San Juan y Guía de Isora
Columba bollii	Paloma turqué	V	RPE		Anexo I	Se localiza principalmente en zona de cumbre en la vertiente norte de la isla. En Anaga, Monte de La Esperanza, altos de Los Realejos y El Tanque.
Columba junoniae	Paloma rabiche	V	V		Anexo I	Se localiza principalmente en zona de cumbre en la vertiente norte de la isla. En Anaga, Monte de La Esperanza, altos de Los Realejos y El Tanque.
Cursorius cursor	Corrdor sahariano	V	V		Anexo I	Se localiza principalmente en la franja costera del sur de la isla, El Médano, Los Abrigos, El Palm-Mar y Guaza
Fringilla teydea teydea	Pinzón azul	V	V		Anexo I	Se localiza en zona de pinar principalmente en la vertiente norte y oeste de la isla
Gallotia insulanagae galloti	Lagarto de El Roque	V	V	Anexo II y IV		Se localiza en el Roque de Fuera (Roques de Anaga)
Oceanodroma castro	Paíño de Madeira	V	V		Anexo I	Se localiza en varias áreas costeras de la isla, Roque de Garachico, Sibora, costa de San Juan de la Rambla, Bajamar y Punta del Hidalgo, Roques de Anaga, área entre Cueva Bermeja y Santa Cruz de Tenerife, Añaza, Radazul y Candelaria, El Médano, Rasca y Los Cristianos
Plecotus teneriffae	Orejudo canario	V	V	Anexo IV		Amplia distribución en toda la isla, principalmente en medianías y cumbre, tanto del sur como del norte
Puffinus baroli	Tajose, pardela chica	V	V		Anexo I	Se localiza en diferentes zonas de la isla, San Andrés y Las Teresitas, Roques de Anaga, Punta del Hidalgo y Bajamar, Tegueste, costa de La Matanza, Puerto de la Cruz, San Juan de la Rambla, costa de Icod de los Vinos, Roque de Garachico, San José y Los Silos, Buenavista del Norte, Teno y Acantilados de Los Gigantes, Puerto Santiago, La Caleta, Costa Adeje y Los Cristianos, MN Montaña de Guaza, Las Galletas, El Médano, El Porís, Abades y El Puertito de Güímar
Burhinus oedicnemus distinctus	Alcaraván común		V		Anexo I	Se localiza principalmente en la franja sur de la isla, desde Güímar a Playa San Juan, en zonas costeras y de medianías.

Fuente: Elaboración propia a partir del BIOTA

En la siguiente imagen se muestran las cuadrículas de especies protegidas del BIOTA, tanto de flora como de fauna.

Figura 86. Cuadrículas de Especies Protegidas



Fuente: BIOTA

6.1.1.8 Espacios Protegidos

Los territorios protegidos abarcan fundamentalmente áreas poco intervenidas del interior insular o excesivamente abruptas para ser explotadas, donde han pervivido las morfoestructuras y los ecosistemas primigenios y existe un escaso nivel de presión antrópica. En estos ámbitos, y en general en amplias zonas de la medianía, el abandono de las actividades agropecuarias y de los aprovechamientos forestales ha favorecido una notable recuperación de los ecosistemas originarios, sometidos hasta los años sesenta del siglo pasado a una intensa presión.

De este modo, se produce un proceso expansivo, aún incipiente, de las masas boscosas y la colonización de áreas abandonadas por formaciones de sustitución que entremezclan especies naturales e introducidas y que evolucionan lentamente hacia formaciones más o menos estables.

La enorme riqueza geológica, ecológica y paisajística que atesora la isla de Tenerife y la necesidad de preservar aquellos espacios de mayor valor como creadores de recursos y atractivos naturales ha llevado a la protección legal de un 48% de su territorio terrestre bajo la consideración de las siguientes figuras:

- Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.
- Red Natura 2000, integrada por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), terrestres y marinas.
- Reserva de la Biosfera

Los territorios protegidos abarcan fundamentalmente áreas poco intervenidas del interior insular o excesivamente abruptas para ser explotadas, donde han pervivido las morfoestructuras y los ecosistemas primigenios y existe un escaso nivel de presión antrópica. En estos ámbitos y en general en amplias zonas de la medianía, el abandono de las actividades agropecuarias y de los aprovechamientos forestales ha favorecido una notable recuperación de los ecosistemas originarios, sometidos hasta los años sesenta del siglo pasado a una intensa presión.

De este modo, se produce un proceso expansivo, aún incipiente, de las masas boscosas y la colonización de áreas abandonadas por formaciones de sustitución que entremezclan especies naturales e introducidas y que evolucionan lentamente hacia formaciones más o menos estables.

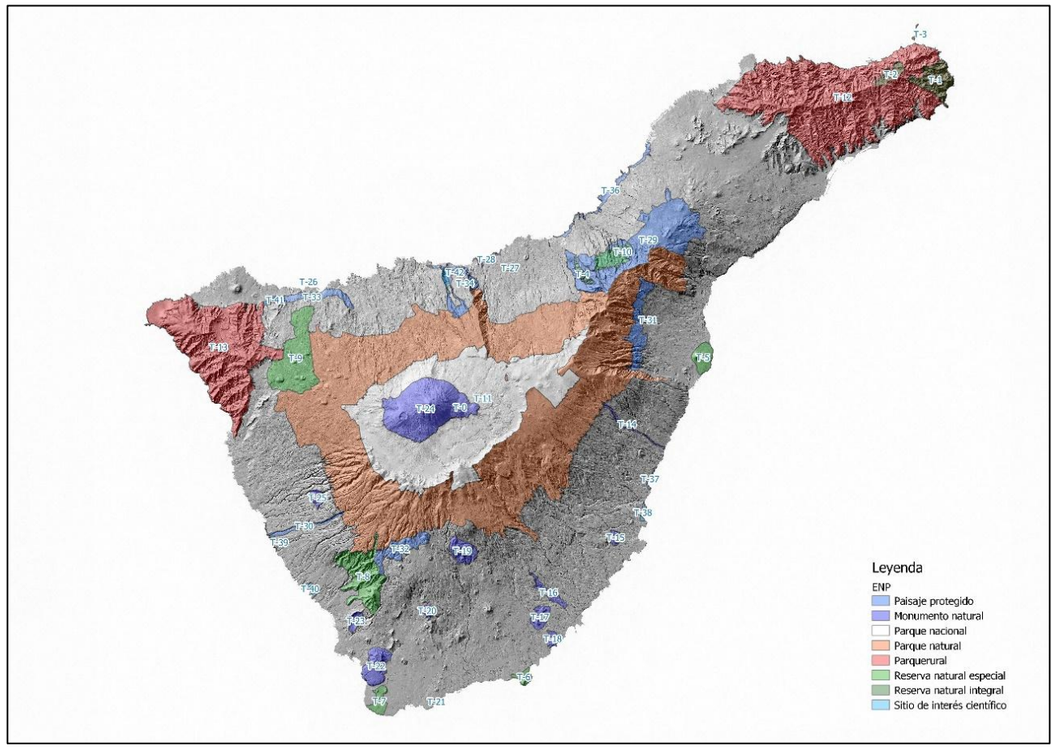
En las áreas costeras y de la medianía baja el proceso es bien distinto. El desplazamiento de la población y de la actividad agrícola hacia las áreas litorales, sumado al emplazamiento en estos espacios de las instalaciones turísticas y de las actividades recreativas, consume los hábitats de estas zonas e introduce potentes procesos de degradación natural.

<u>Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos</u>

La Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos se compone de 146 Espacios que, en su conjunto, constituyen aproximadamente el 40% de la superficie del Archipiélago, englobando una estadística que se diferencia a nivel insular a consecuencia de las particularidades de cada isla. Los espacios naturales se ordenan a través de planes específicos a cada categoría de conservación.

En la isla de Tenerife la Red está conformada por 43 Espacios Naturales Protegidos y siete categorías de espacios naturales protegidos, a las cuales debe añadirse la figura del Parque Nacional. Estas figuras son: Parques Naturales, Parques Rurales, Reservas Naturales Integrales y Especiales, Monumentos Naturales, Paisajes Protegidos y Sitios de Interés Científico, a las cuales debe añadirse la figura del Parque Nacional, cuya gestión fue transferida al Gobierno de Canarias a través del Real Decreto 1550/2009, 9 octubre, sobre ampliación de las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de Canarias en materia de conservación de la naturaleza (BOE nº270, de 9 de noviembre de 2009) y posteriormente delegadas dichas funciones al Cabildo Insular de Tenerife a través del Decreto 141/2015, de 11 de junio, por el que se delegan funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias en el Cabildo Insular de Tenerife, en materia de gestión del Parque Nacional del Teide (BOC nº113, de 13 de junio de 2015).

Figura 87. Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos en la isla de Tenerife



Fuente: Elaboración propia a partir del IDECanarias

Para cada categoría, Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, establece una finalidad y determina la necesidad de aprobar un instrumento de planeamiento (plan o norma) que establezca la zonificación del espacio, así como los usos y actividades que pueden desarrollarse en cada una de las zonas que se delimiten.

En la isla de Tenerife la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos la forman los siguientes espacios.

Tabla 27. Espacios Naturales Protegidos en la isla de Tenerife

Espacio Natural	Plan/Norma	Estado tramitación	Publicación
T-0 Teide	PRUG	Aprobación Definitiva	BOC nº 164, 11/12/2002
T-1 Ijuana	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº238, 9/12/2004
T-2 Pijaral	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº238, 9/12/2004
T-3 Los Roques de Anaga	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº238, 9/12/2004
T-4 Pinoleris	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº238, 9/12/2004
T-5 Malpaís de Güímar	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº7, 12/01/2005
T-6 Montaña Roja	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº195, 7/10/2004
T-7 Malpaís de La Rasca	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº241, 14/12/2004
T-8 Barranco del Infierno	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº7, 12/01/2005
T-9 Chinyero	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº6, 11/01/2005
T-10 Las Palomas	Plan director	Aprobación Definitiva	BOC nº134, 14/07/2003
T-11 La Corona Forestal	PRUG	Aprobación Definitiva	BOC nº40, 27/02/2012
T-12 Anaga	PRUG	Aprobación Definitiva	BOC nº47, 6/03/2007
		Aprobación Inicial	BOC nº121, 20/06/2022
T-13 Teno	PRUG	Aprobación Definitiva	BOC nº241, 14/12/2006
T-14 Bco. de Fasnia y Güímar	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº 181, 10/09/2008
T-15 La Montaña Centinela	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº140, 19/07/2005
T-16 Los Derriscaderos	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº 17, 25/01/2006
T-17 Montañas Ifara Los Riscos	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº 17, 25/01/2006
T-18 Montaña Pelada	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº125, 28/06/2005
T-19 La Montaña Colorada	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº28, 11/02/2010
T-20 Roque de Jama	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº132, 9/07/2009
T-21 La Montaña Amarilla	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº208, 19/10/2008
T-22 La Montaña de Guaza	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº 208, 16/10/2008
T-23 La Caldera del Rey	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº 33, 18/02/2010
T-24 Teide	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº215, 3/11/2005
T-25 La Montaña de Tejina	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº66, 5/04/2005
T-26 Roque de Garachico	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº64, 2/04/2009
T-27 Montaña de Los Frailes	Normas de conservación	Aprobación Inicial	BOC nº166, 24/08/2010
T-28 La Rambla de Castro	Plan Especial	Aprobación Definitiva	BOC nº212, 27/10/2010
T-29 Las Lagunetas	Plan Especial	Aprobación Definitiva	BOC nº 51, 15 /03/2010
T-30 Barranco de Erques	Plan Especial	Aprobación Definitiva	BOC nº 249, 22/12/2005
T-31 Las Siete Lomas	Plan Especial	Aprobación Definitiva	BOC nº194, 6/10/2004
T-32 Ifonche	Plan Especial	Aprobación Definitiva	BOC Nº6, 11/01/2005
T-33 Acantilados de La Culata	Plan Especial	Aprobación Definitiva	BOC nº51, 15/03/2010
T-34 Campeches, Tigaiga y Ruíz	Plan Especial	Aprobación Inicial	BOC nº174, 1/09/2008
T-35 La Resbala	Plan Especial	Aprobación Inicial	BOC nº223, 12/11/2010
T-36 Costa de Acentejo	Plan Especial	Aprobación Inicial	BOC nº94, 19/05/2009
T- 37 Acantilado de La Hondura	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº185 20/09/2010
T-38 Tabaibal del Porís	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº148, 1/04/2006
T-39 Los Acantilados de Isorana	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº183, 16/09/2005
T-40 La Caleta	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº183, 16/09/2005

Espacio Natural	Plan/Norma	Estado tramitación	Publicación
T-41 Interián	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº171, 1/09/2006
T-42 Barranco de Ruiz	Normas de conservación	Aprobación Definitiva	BOC nº215, 3/11/2005

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detallan las vías que atraviesan los ENP en la isla de Tenerife junto con los fundamentos de protección de aquellos Espacios Naturales Protegidos afectados por estas:

El Parque Nacional del Teide (T-O) tienen una superficie: 18.990 hectáreas y por el transcurren un total de 37,84 km que se corresponden con 5,54 km de la TF-38, 9,07 km de la TF-24 y 23,23 km TF-21. Los fundamentos de proyección del Parque Nacional del Teide están vinculados a la mejor muestra de ecosistema volcánico de alta montaña de toda Canarias (fund. b). Incluye además hábitats amenazados como los hidropétricos, subterráneos, etc. que por su disposición y altitud se ven afectados anualmente, con distinta intensidad, por períodos de nevada contribuyendo a mantener procesos ecológicos esenciales como es la recarga de los acuíferos objeto de protección por normativa específica (fund. c). Su singular f lora llena de endemismos incluye una decena de especies en peligro de extinción, y los invertebrados cuentan con formas exclusivas de las que apenas se conocen unos pocos ejemplares (fund. d, f). Geomorfológicamente, toda la estructura de la caldera y el gran estratovolcán Teide-Pico Viejo son de relevancia internacional, pero además hay una gran variedad de elementos en forma de pitones, cuevas, domos, etc. que acrecientan el interés científico y la espectacularidad de este área (fund. g, j). El paisaje del parque es por su naturaleza de los más estremecedores de la isla y constituye un poderoso atractivo para los millones de turistas que anualmente lo visitan (fund. h).

La Reserva Natural Integral de Ijuana (T-1) tiene una superficie de 918,9 hectáreas por el pasa la TF-123 con un total de 0,163 km. Esta reserva alberga la mejor muestra de cardonal-tabaibal de Tenerife (fund. b). Una comunidad vegetal relíctica, con muchos elementos que en el pasado ocupaban grandes extensiones en el norte de África (fund. d, j). Cuenta con una alta biodiversidad endémica, con muchas especies protegidas y unas pocas consideradas como amenazadas (Satureja Rivas-Martínez) (fund. c). Los barrancos constituyen elementos geomorfológicos destacados, en cuyos interfluvios sobresale el roque de Juan Bay, un pitón sálico cuyo conducto de emisión ha quedado descubierto por la erosión marina (fund. g, j). En conjunto, la reserva representa un paisaje erosivo, agreste y lleno de contrastes, en una de las zonas que podemos considerar más naturales de la isla (fund. h).

La Reserva Natural Especial del Chinyero (T-9) tiene una superficie de 2.442,5 hectáreas por la que pasa la TF-373 durante 2,37 km. Las coladas recientes incluidas en esta reserva constituyen uno de sus fundamentos de protección por ser por un lado una muestra representativa del vulcanismo histórico de Canarias (fund. g}, y por otro, un ecosistema aerolianos (fund. b, d, c). Este espacio posee alto interés científico al ofrecer grandes posibilidades para el estudio de la sucesión ecológica por su distinto grado de colonización (fund. j) y, en conjunto, configura un paisaje volcánico agreste de gran belleza (fund. h).

El Parque Natural de Corona Forestal (T-11) tiene una superficie de 46.612,9 hectáreas y por este espacio hay un total de 37,84 km de vías. De forma detallada los km por vías que atraviesan este parque natural son 31,91 km de la TF-21, 19,5 km de la TF-24, 15,21 km de la TF-38, 4,80 km de la TF-523, 2,64 km de la TF-514, 1,26 km de la TF-373 y 1,03 km de la TF-28. Este parque es una zona eminentemente forestal (fund. h) que circunda el parque nacional del Teide, donde se ubican las mejores muestras de pinar y vegetación de alta montaña de Tenerife (fund. b, c, j). En este espacio se encuentran las cabeceras de buena parte de los barrancos que forman la red de drenaje del norte y sur de Tenerife, por lo que ejerce un destacadísimo papel en la captación de aguas y la conservación de suelos ante la erosión (fund. a). Incluye además la unidad geomorfológica del valle de Güímar de valor paisajístico (fund. h) donde destacan elementos singularizados y característicos del territorio como el volcán de Las Arenas y la Caldera de Pedro Gil (fund. j, g); la fauna y flora cuentan con una altísima biodiversidad endémica entre la que se encuentran varias especies amenazadas y muchas protegidas por la legislación nacional y por convenios internacionales (fund. c, d, f, j). La avifauna de pinar tiene en este lugar un magnífico refugio, contando con varios endemismos (fund. e). También existen elementos geomorfológicos destacados (barrancos, pitones, lavas recientes, etc.) y representativos de la geología insular (fund. g), algunos de notoria singularidad. En conjunto constituye un espacio de excepcional belleza y valor paisajístico (fund. h).

El Parque Rural de Anaga (T-12) tiene una superficie de 14.418,7 hectáreas y presenta un total de 68,4 km de vías. Por vías los km que atraviesan este parque rural son: TF-12, 23,14 km; TF-123, 12,04 km; TF-134, 8,97 km; TF-143, 7,53 km; TF-136, 6,57 km; TF-145, 4,48 km; TF-138, 3,15 km; TF-114, 1,06 km; TF-13, 0,94 km; y TF-125, 0,55 km. Este parque representa un excepcional paisaje de contraste y belleza, que incluye una de las zonas más agrestes de Tenerife (fund. h). Las cumbres están cubiertas de una masa boscosa con un eficaz papel en la protección de suelos y recarga de acuíferos, que se distribuye por la cabecera de la mayoría de los abundantes barrancos del macizo (fund. a). Tanto la laurisilva de cumbres, como el fayal-brezal, los sabinares de medianías y los cardonales-tabaibales, constituyen excelentes muestras de hábitats naturales bien conservados, característicos de Canarias (fund. b, d, j), con abundantes especies protegidas y más de una treintena amenazadas (fund. c, j). Para especies como las palomas de laurisilva, este bosque constituye un hábitat de importancia vital para su biología, y algo parecido ocurre con muchas de las aves que nidifican en los roques de Anaga (fund. e, f). Los elementos geomorfológicos encuentran también una óptima y variada expresión en Anaga, algunos altamente representativos de la geología insular (fund. g) y de excepcional singularidad e interés científico (pitones de Chinobre, Anambro, arco de Taganana, roques de Anaga, etc.) (fund. j). También hay yacimientos paleontológicos de interés científico como el de la playa del Tachero. Todo ello salpicado de poblaciones para configurar un paisaje rural, armónico y de gran belleza (fund. h). A ello hay que añadir el valor cultural derivado de la utilización del área por los aborígenes, como comarca histórica de habitación y pastoreo.

El Parque Rural de Teno (T-13) tiene una superficie de 8.063,6 hectáreas con un total de Km vías 27,21. De forma detallada los km por vías que atraviesan este parque rural son 18,09 km de laTF-436, 5,79 km de la TF-445, 1,57 km de la TF-373 y 1,75 km de la TF-82. Este macizo montañoso alberga abundantes valores de interés científico con cuantiosas masas forestales en las cumbres, las cuales ejercen un papel importante en la captación de aguas y la protección de los suelos (fund. a). Los bosques son sobre todo comunidades de laurisilva, importantes por su carácter relíctico, su escasez (fund. b, c, j) y su gran biodiversidad endémica (fund. d). Dicha importancia se expande también a las comunidades vegetales más xéricas de la zona baja y las de carácter rupícola (fund. c). Entre las especies endémicas y amenazadas hay algunas que se circunscriben exclusivamente a Tena (fund. f), y otras que encuentran aquí zonas de importancia vital para su biología (palomas de laurisilva, águila pescadora, etc.) (fund. e, j). Las estructuras geomorfológicas están igualmente bien representadas, con espectaculares barrancos, abruptos acantilados y elementos de interés científico (fund. g, i) que configuran un peculiar paisaje lleno de contrastes y belleza (fund. h). A tales valores, hay que sumar aquellos de tipo cultural derivados de la importancia arqueológica de la comarca, con pueblos donde la arquitectura tradicional todavía marca la tónica edificatoria.

El Monumento Natural del Barranco de Fasnia y Güímar (T·14) tiene una superficie de 152, 1 hectáreas. El total de vías que lo atraviesan suman 0,67 km. Las vías que lo atraviesas son la TF-1 y la TF-28 con 0,33km cada una. Representa una estructura de barranco de interés geomorfológico típico del sur (fund. g), de notable singularidad paisajística (fun. h), con gran variedad de hábitats y buena representación de plantas rupícolas {fund. b). Destacan algunas especies endémicas y amenazadas como el cerrajón (Sonchus gummifer), junto a otras protegidas por la normativa regional (fund. c, j).

El Monumento Natural de Los Derriscaderos (T-16) tienen una superficie de 268,3 hectáreas y 0,58 km de la TF-1 atraviesan este espacio. Este espacio alberga una peculiar estructura de interés científico, geológico y geomorfológico que ocupa un sector abarrancado típico del paisaje pumítico del sur, resultado de un intenso

proceso eruptivo de características explosivas que cubrió grandes extensiones del sur de Tenerife (fund. g, j). En su conjunto configura un paisaje singular de tonalidades claras y gran plasticidad (fund. h).

El Monumento Natural de La Montaña Colorada (T-19) tiene una superficie de 515,3 hectáreas y es atravesado por la TF- 21 en 0,24 km. La montaña Colorada constituye un elemento geomorfológico domático singular (fund. g), de gran interés geológico (fund. j) y relevancia paisajística (fund. h), ya que constituye un hito referencial del territorio, destacando por su forma, contraste y belleza.

El Monumento Natural de La Montaña de Guaza (T-22) tiene una superficie de 725,7 hectáreas con un total de km de vías de 0,2 distribuidos de la siguiente forma: TF-662, 0,1 km; TF-655, 0,059 km y TF-66, 0,078 km. Guaza es uno de los domos exógenos más representativos de la isla (fund. g, j). Constituye una estructura de gran interés científico, geológico y geomorfológico, lo que está unido a su importancia paisajística (fund. h) y a su carácter de elemento particularizado de la comarca de Arona. Posee además restos subfósiles de especies extintas de interés científico (fund. i).

Las Paisaje Protegido de Las Lagunetas (T-29) tienen una superficie de 3.800, 1 hectáreas y es atravesado por la TF-24 en 15,29 km, la TF-274 en 1,1 km y la TF-276 en 0,46 km, en total 17,2 km. Constituye un paisaje montano y boscoso de gran valor (fund. hl, con un papel importante en la recarga del acuífero subterráneo y la conservación de los suelos (fund. a). Alberga buenas muestras de pinar y comunidades de transición con el monteverde (fund. b). Entre su flora destacan algunas especies endémicas amenazadas y protegidas por normativa regional como Pericallis multiflora (fund. c). Este espacio constituye la estribación nororiental de la compleja estructura de la cordillera dorsal de Pedro Gil que recorre con disposición NE-SO longitudinalmente este sector de la isla (fund. g).

El Paisaje Protegido del Barranco de Erques (T-30) tiene una superficie de 237 ,9 hectáreas y es atravesado por la TF-1 en 0,736 km, la TF-47 en 0,680 km y TF-82 en 0,280 km, 1,69 km de vías en total. El espacio contiene la cuenca de un espectacular barranco, configurando un paisaje abrupto de interés geomorfológico (fund. g, h), que discurre por las laderas oeste de la isla como una profunda hendidura de gran desarrollo longitudinal.

El Paisaje Protegido de Las Siete Lomas (T-31) tiene una superficie: 1.013,9 hectáreas y es atravesado por la TF-523 en 6,46 km. Siete Lomas constituye un paisaje pintoresco, de carácter agrario (fund. h). con una vegetación transformada, donde subsisten en algunos sectores de riscos o cauces de barrancos varias especies amenazadas y protegidas (Crambe arborea. Atalanthus microcarpus) (fund. c, j, d).

El Paisaje Protegido de Ifonche (T-32) tiene una superficie: 774,8 hectáreas y la TF-567 transcurre en 0,3 km por él. El paisaje rural de caseríos dispersos, abundantes abancalados y gran belleza y armonía de conjunto (fund. h). donde coexisten áreas transformadas por las actividades del hombre con pequeños reductos naturales (pinares). El espacio está circundado por roques como los de Imoque, los Brezos, etc., que proporcionan un marco escénico pintoresco a la zona, al igual que los abruptos escarpes del cercano barranco del Infierno (fund. g).

El Paisaje Protegido de Los Acantilados de La Culata (T-33) tiene una superficie de 552, 1 hectáreas y por el discurren TF-421 en 3,524 km, TF-82 en 2,658 km, TF-42 en 1,65 km, TF-366 en 0,27 km y TF-373 en 0,004 km. En total, por este espacio pasan un total de 8,10 km de vías. Se trata de un acantilado marino fósil, de notable interés geológico y geomorfológico (fund. g, j) e importante valoración paisajística, que conjuga componentes naturales y de carácter rural. para configurar un espacio de gran valor escénico que enmarca a las poblaciones de la isla baja (Garachico) (fund. h). Alberga, asimismo, poblaciones residuales de bosques termófilos de gran interés científico (fund. b, j) y algunas especies amenazadas y protegidas como el *Cheirolophus webbianus*.

El Paisaje Protegido de Los Campeches, Tigaiga Y Ruíz (T-34) tiene una superficie de 691,2 hectáreas y 4,16 km de vías, 22,7 km de la TF-34, 1,05 km de la TF-344 y 0,41 km de la TF-5. Este espacio representa un paisaje abrupto de gran belleza y singularidad (fund. j, h). El barranco de Ruíz y los acantilados que cierran el valle de La Orotava por el oeste, constituyen unidades geomorfológicas representativas de destacados procesos geológicos (fund. g, j). Dicho interés se ve acrecentado por las comunidades residuales de laurisilva y bosques termófilos. que subsisten en distintos sectores del espacio (fund. b, c, j). En lcod el alto y en los Campeches el espacio alberga algunos sectores donde las parcelas de cultivos y viviendas dispersas conforman un paisaje agrario de valor cultural (fund. h).

Finalmente, el Sitio De Interés Científico del Barranco de Ruíz (T-42) tienen una superficie de 95,6 hectáreas y la TF-342 lo afecta en 0,04 km. El barranco de Ruíz posee un destacado interés científico motivado por la alta biodiversidad de especies que alberga (fund. d, b, j), con una buena muestra residual de bosque de transición entre comunidades de tabaibales y cardonales, y de laurisilva (fund. c), y una excelente representación de flora rupícola. Constituye un barranco de gran belleza paisajística (fund. h) e interés geomorfológico (fund. g).

Red Natura 2000

Según se manifiesta en el artículo 3 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres[7], y su transposición al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres[8] y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad[9], la Red Natura 2000 constituye una red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación cuyo objeto es el garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de hábitats de las especies de que se trate en su área de distribución natural.

La Directiva pretende fomentar la ordenación del territorio, la gestión de los elementos del paisaje que revisten importancia para la flora y la fauna silvestres, así como garantizar la aplicación de un sistema de vigilancia del estado de conservación de los hábitats naturales y de las especies.

Los espacios que forman parte de la Red Natura 2000 son de dos tipos. Por un lado, las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), previamente consideradas como Lugares de Importancia Comunitaria (LICs), y por otro, las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), ya designadas por los estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres, pero a las que la Directiva 92/43/CEE integra en la red europea.

Los espacios que forman parte de la Red Natura 2000 son de dos tipos. Por un lado, las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), previamente consideradas como Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) y por otro, las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), ya designadas por los estados miembros con arreglo a

[7] DO L 206 de 22/07/1992

[8] BOE 310, de 28/12/1995

[9] BOE 299, de 14/12/2007

las disposiciones de la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres y sus hábitats[10], pero a las que la Directiva 92/43/CEE integra en la red europea.

Zonas Especiales de Conservación marinas y terrestres

La Directiva 92/43/CEE, establecen la necesidad de elaborar una lista de Lugares de Importancia Comunitaria a los efectos de contribuir a la protección de los tipos de hábitats naturales que figuran en el anexo I y de los hábitats de las especies que figuran en el anexo II de la citada Directiva, ya que dichos hábitats son considerados objeto de interés comunitario. Entre estos se encuentra un grupo correspondiente a la región biogeográfica Macaronésica. Además, siete de los hábitats presentes en Canarias han sido calificados en la mencionada Directiva como de conservación prioritaria.

Con la adopción de la Decisión 2002/11/CE de la Comisión, de 28 de diciembre, por la que se aprueba la lista de lugares de importancia comunitaria con respecto a la región biogeográfica Macaronésica11, en aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la Comisión Europea aprobó la lista de los 174 Lugares de Importancia Comunitaria canarios que habían sido propuestos por la Comunidad Autónoma de Canarias. Posteriormente, esta lista fue ampliada con tres (3) nuevos lugares mediante la Decisión 2008/95/CE de la Comisión, de 25 de enero, por la que se aprueba, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una primera actualización de la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica Macaronésica12.

Tanto en el artículo 4.4 de la Directiva 92/43/CEE, en el artículo 5 del Real Decreto 1997/1995, como en el artículo 42.3 de la Ley 42/2007, se establece que, una vez elegido un Lugar de Importancia Comunitaria, éste deberá ser declarado Zona Especial de Conservación en el plazo máximo de seis años.

A tales efectos, mediante el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales13, como su nombre indica, fueron declaradas las Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias, así como las medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales.

En la isla de Tenerife han sido declaradas cuarenta y siete ZEC, de las cuales seis son marinas y el resto terrestres que coinciden, estas últimas, en un 89% con los Espacios Naturales Protegidos. Del mismo modo y prácticamente de manera sincrónica, con fecha de 31 de diciembre de 2009 fue aprobada la Orden ARM/3521/2009, de 23 de diciembre, por la que se declaran Zonas Especiales de Conservación los Lugares de Importancia Comunitaria marinos y marítimo terrestres de la región Macaronésica de la Red Natura 2000 aprobados por las Decisiones 2002/11/CE de la Comisión, de 28 de diciembre de 2001 y 2008/957/CE de la Comisión, de 25 de enero de 200814.

No obstante, en este punto se ha de destacar que la Sentencia núm. 96/2015 del Tribunal Superior de Justicia. Sala de lo Contencioso. Sede Las Palmas de Gran Canaria. Sección 2, de fecha 17 de junio de 2015, declara no conformes a derecho los veinticuatro espacios marítimos incluidos en el citado Decreto 174/2009, entre ellos, los de la isla de Tenerife (Franja marina Teno-Rasca; Sebadales del sur de Tenerife; Roque de Garachico; Cueva Marina de San Juan; Sebadal de San Andrés; Sebadales de Antequera).

Sin embargo, estos espacios siguen manteniendo su designación como Zonas de Especial Conservación al estar recogidos en la Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto, por la que se declaran zonas especiales de conservación los lugares de importancia comunitaria marinos de la región biogeográfica Macaronésica de la Red Natura 2000 y se aprueban sus correspondientes medidas de conservación15, resultándoles de aplicación las medidas de conservación y los planes de gestión establecidos en dicha Orden.

Recientemente, el Decreto 184/2022, de 15 de septiembre16, modifica el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales, al objeto de ampliar la Zona Especial de Conservación (ZEC) de Anaga en el que se corrige un error técnico de precisión cartográfica y, por tanto, se corrige la distribución de la especie vegetal denominada Chinamada (*Monanthes wildpretii*) y su cartografía, incrementándose esta en 5,7614 ha.

Los objetivos y medidas de conservación de las ZECs terrestres quedan recogidos en sus correspondientes Planes de Gestión. Además, en el caso de las ZECs marinas, a través de la Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto, se aprueban las medidas de conservación, incluida la regulación de los usos y actividades y recomendaciones, así como los correspondientes planes de gestión. Se detallan a continuación las ZEC declaradas en el ámbito de estudio.

Tabla 28. Zonas Especiales de Conservación terrestres en la isla de Tenerife

Nº ZEC	Referencia	Zona Especial de Conservación
82_TF	ES7020046	Roques de Anaga
83_TF	ES7020047	Pinoleris
93_TF	ES7020048	Malpaís de Güímar
85_TF	ES7020049	Montaña Roja
78_TF	ES7020050	Malpaís de la Rasca
87_TF	ES7020051	Barranco del Infierno
88_TF	ES7020052	Chinyero
89_TF	ES7020053	Las Palomas
90_TF	ES7020054	Corona Forestal
81_TF	ES7020045	El Pijaral
91_TF	ES7020055	Barranco de Fasnia y Güímar
92_TF	ES7020056	Montaña Centinela
96_TF	ES7020095	Anaga
79_TF	ES7020082	Barranco de Ruíz
84_TF	ES7020061	Roque de Jama
86_TF	ES7020065	Montaña de Tejina
108_TF	ES7020066	Roque de Garachico
107_TF	ES7020068	Rambla de Castro
106_TF	ES7020069	Las Lagunetas

[10] DO L 103 de 25/04/1979

11 DO L 5, de 09/01/2002

12 DO L 31, de 05/02/2008

13 BOC 210, 13/01/2010

14 BOE 315, de 31/12/2009

15 BOE 221, de 14/09/2011

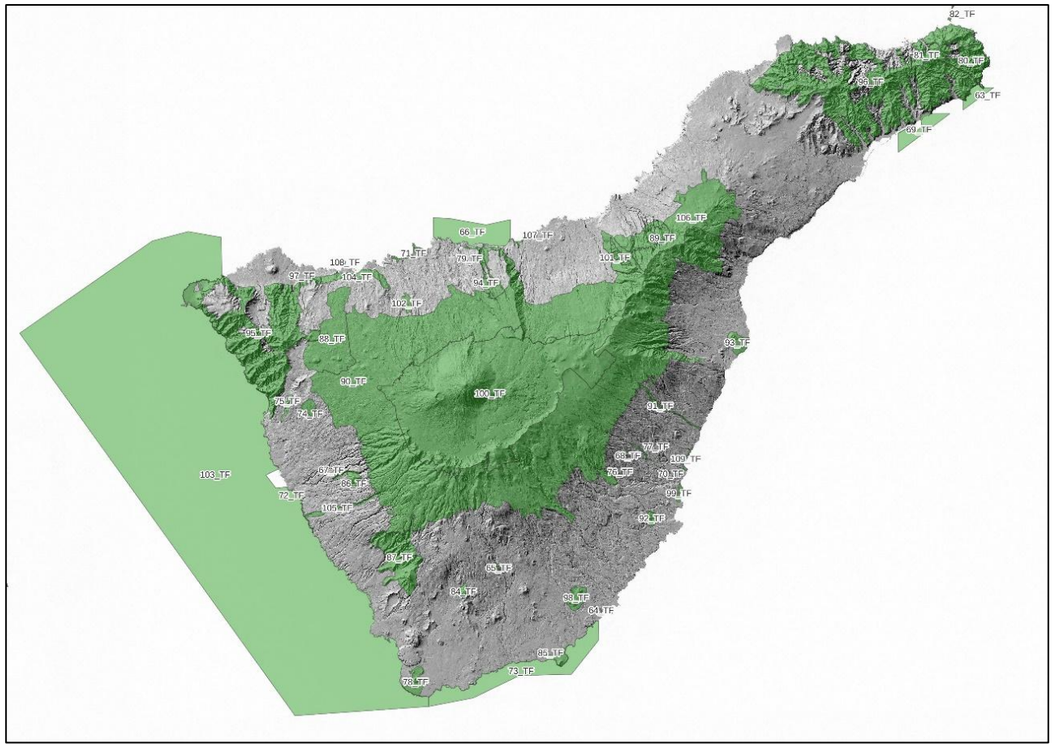
16 BOC 195, de 01/10/2022

Nº ZEC	Referencia	Zona Especial de Conservación
105_TF	ES7020070	Barranco de Erques
104_TF	ES7020073	Acantilados de la Culata
94_TF	ES7020074	Los Campeches, Tigaiga y Ruíz
101_TF	ES7020075	La Resbala
109_TF	ES7020077	Acantilado de la Hondura
99_TF	ES7020078	Tabaibal del Porís
98_TF	ES7020058	Montaña de Ifara y los Riscos
95_TF	ES7020096	Teno
77_TF	ES7020118	Barranco de Icor*
70_TF	ES7020119	ES7020119 Lomo de Las Eras*
68_TF	ES7020121	Barranco Madre del Agua*
102_TF	ES7020100	Cueva del Viento*
67_TF	ES7020110	Barranco de Niágara*
65_TF	ES7020111	Barranco de Orchilla*
76_TF	ES7020112	Barranco de las Hiedras-El Cedro*
71_TF	ES7020113	Acantilado costero de Los Perros*
75_TF	ES7020114	Riscos de Lara*
74_TF	ES7020115	Laderas de Chío*
80_TF	ES7020044	Ijuana
100_TF	ES7020043	Parque Nacional del Teide
97_TF	ES7020081	Interián
64_TF	ES7020129	Piña del mar de Granadilla

Tabla 29. Zonas Especiales de Conservación Marinas en la isla de Tenerife

Nº ZEC	Referencia	ZEC marinas
73_TF	ES7020116	Sebadales del Sur de Tenerife
69_TF	ES7020120	Sebadales de San Andrés
63_TF	ES7020128	Sebadales de Antequera
66_TF	ES7020126	Costa de San Juan de la Rambla
103_TF	ES7020017	Franja marina Teno-Rasca
72_TF	ES7020117	Cueva marina de San Juan

Figura 88. Zonas Especiales de Conservación en la isla de Tenerife



Fuente: Elaboración propia a partir del IDECanarias

De las ZEC declaradas en Tenerife, treinta y siete coinciden con Espacios Naturales Protegidos y, por tanto, están sometidas al régimen jurídico establecidos en los planes y normas ambientales aprobadas para éstas (89% de la superficie de las ZEC terrestres). Para las diez ZEC que no coinciden territorialmente con Espacios Naturales Protegidos se publicaron la Orden de 18 de noviembre de 2013, por la que se aprueban las medidas de conservación de las Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Canarias, destinadas al mantenimiento o restablecimiento de sus hábitats[17], y la Orden de 12 de mayo de 2014, por la que se aprueban las medidas de conservación de las Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Canarias, destinadas al mantenimiento o restablecimiento de sus hábitats[18].

Respecto a estos últimos y en respuesta a lo dispuesto en el aludido artículo 45.1.a) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, son incluidos, entre otros, los objetivos de conservación del lugar, mostrando en su conjunto una plena orientación hacia el mantenimiento o, en su caso,

[17] BOC 227, de 25/11/2013

[18] BOC 96, de 20/05/2014

el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, del tipo de hábitat natural y de las especies de interés comunitario que han fundamentado su declaración.

Zonas de Especial Protección para las Aves

Las aves del territorio europeo constituyen un patrimonio común cuya protección supone unas responsabilidades comunes. Por ello, el Consejo de las Comunidades Europeas adoptó en 1979 la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres[19], siendo su objetivo la conservación y adecuada gestión de todas las aves que viven en estado silvestre en el territorio de la Comunidad.

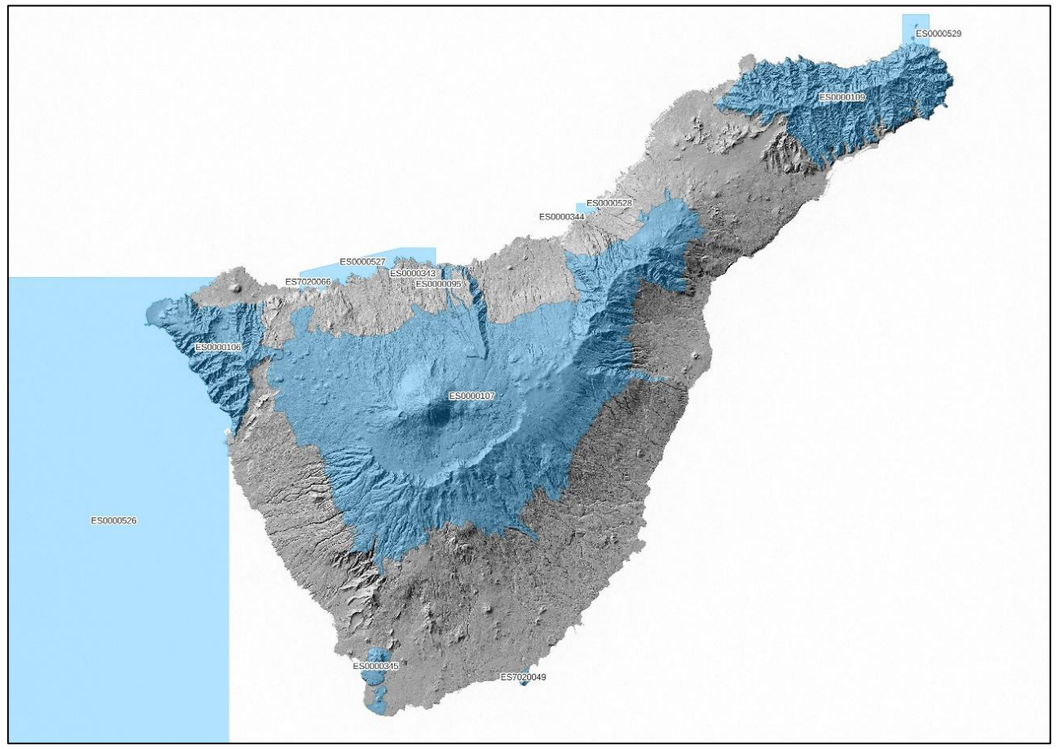
Los Estados miembros tienen la obligación de conservar los territorios más adecuados, en número y superficie suficiente para garantizar su supervivencia. Estos territorios son las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Inicialmente, en Tenerife, fueron declaradas nueve ZEPA. Posteriormente, mediante Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas[20] se incorporan cuatro nuevas ZEPAs.

Finalmente, el Decreto 184/2022, de 15 de septiembre 21, declara nuevas Zonas de Especial Protección para las Aves en la Comunidad Autónoma de Canarias, aunque esta declaración no afecta a la isla de Tenerife que mantiene sus 13 ZEC ya declaradas, pero es importante considera que además supone una nueva declaración formal de las 43 ZEPA designadas ; es decir, delimitadas previamente por el Gobierno de Canarias y comunicadas a la Comisión Europea, con el objeto de "normalizar" o renovar dicha declaración bajo los cánones sustantivos y procedimentales de la vigente legislación europea y estatal. En esta nueva declaración se ha adaptado la cartográfica y geométrica de los límites de las zonas ZEPA a la cartografía oficial actualizada del Gobierno de Canarias, y en el caso de las zonas ZEPA coincidentes con los Espacios Naturales Protegidos, a la adaptación de sus límites del Anteproyecto de Ley de Digitalización de los límites de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

Tabla 30. Zonas de Especial Protección para las Aves en la isla de Tenerife

Código ZEPA	Zona de Especial Protección para las Aves
ES0000106	Teno
ES0000107	Montes y cumbre de Tenerife
ES0000109	Anaga
ES0000343	Acantilados de Santo Domingo
ES0000344	Roque de La Playa
ES0000345	Rasca y Guaza
ES7020066	Roque de Garachico
ES7020049	Montaña Roja
ES0000095	Tigaiga
ES0000526	Espacio marino de La Gomera-Teno58
ES0000527	Espacio marino de los Acantilados de Sto. Domingo y Roque de Garachico
ES0000528	Espacio marino del Roque de la Playa
ES0000529	Espacio marino de Anaga5

Figura 89. Zonas de Especial Protección para las Aves en la isla de Tenerife



Fuente: Elaboración propia a partir del IDECanarias

La Directiva 79/409/CEE no establece ninguna limitación específica a los usos que en las ZEPA se puedan implantar. Serán en todo caso los planes de gestión los que de alguna forma puedan establecer alguna limitación a los usos.

Áreas Protegidas por instrumentos internacionales

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece que tendrán la consideración de áreas protegidas por instrumentos internacionales todos aquellos espacios naturales que sean formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España y, en particular, los siguientes:

a) Los humedales de Importancia Internacional, del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.

[19] DO L 103 de 25/04/1979

[20] BOE 173, de 17/07/2014

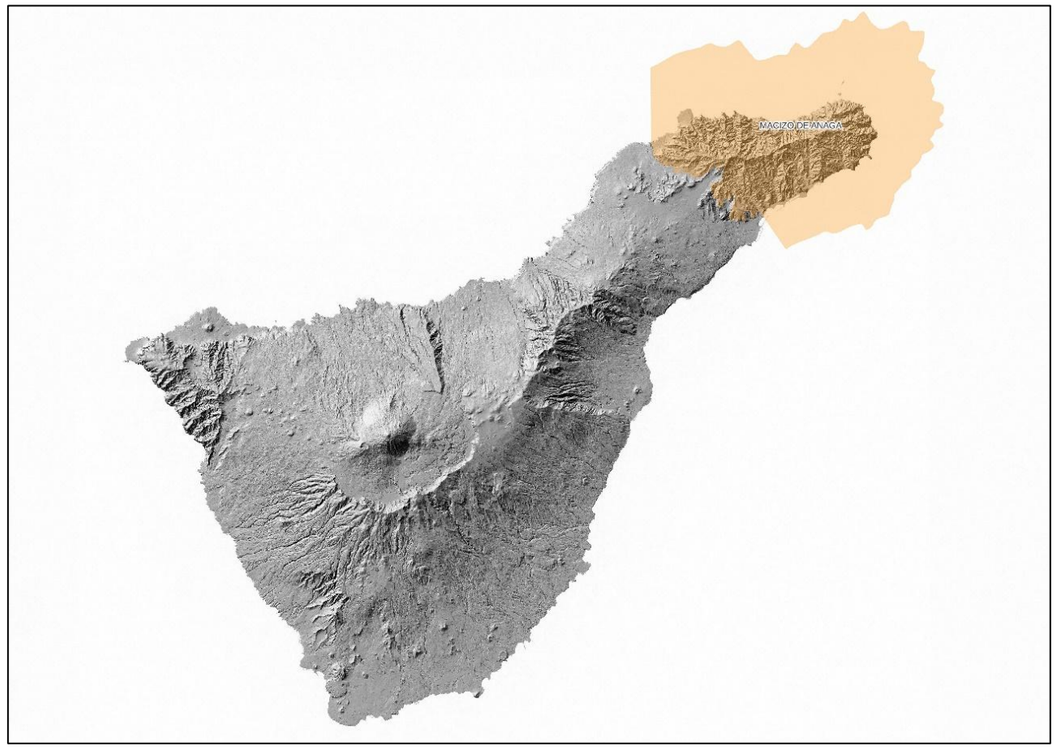
[21] BOC 195, de 01/10/2022

b) Los sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.
c) Las áreas protegidas, del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR).
d) Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.
e) Los Geoparques, declarados por la UNESCO.
f) Las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO.
g) Las Reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

De todas estas figuras recogida en la Ley 42/2007 en la isla de Tenerife solo se ha declarado la Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga. Tiene una superficie total de 49.948.85 hectáreas, el Macizo de Anaga junto con la franja de mar que le rodea, y fue declarado como tal por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MAB, reunido en París, en su XXVII Sesión, el 9 de junio de 2015. Las Reservas de la Biosfera son territorios establecidos para armonizar la conservación de la diversidad biológica y cultural y el desarrollo económico y social a través de la relación de las personas con la naturaleza.

El régimen de protección de estas áreas es el establecido en los correspondientes convenios y acuerdos internacionales, sin perjuicio de la vigencia de regímenes de protección, ordenación y gestión específicos cuyo ámbito territorial coincida total o parcialmente con dichas áreas, siempre que se adecuen a lo previsto en dichos instrumentos internacionales.

Figura 90. Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga



Fuente: Elaboración propia a partir del IDECanarias

6.1.1.9 Paisaje

El Convenio Europeo del Paisaje[22], elaborado por el Consejo de Europa y de aplicación tanto en la evaluación de impacto ambiental como en la evaluación ambiental estratégica, según el preámbulo de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, y tiene como objetivo fundamental promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes europeos. El Convenio Europeo del Paisaje establece que el término paisaje "designa cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones".

Según este, el Convenio "se aplica a todo el territorio", "trata de los espacios naturales, rurales, urbanos y periurbanos; incluye los espacios terrestres, las aguas interiores y marítimas; concierne tanto a los paisajes que pueden ser considerados notables, como a los paisajes cotidianos y a los paisajes degradados."

[22] El Gobierno de España, con el impulso de los Ministerios de Medio Ambiente y Cultura, Comunidades Autónomas, Instituciones y expertos, y mediante las pertinentes gestiones del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, ratificó este Convenio el 26 de noviembre de 2007 y entró en vigor el 1 de marzo de 2008.

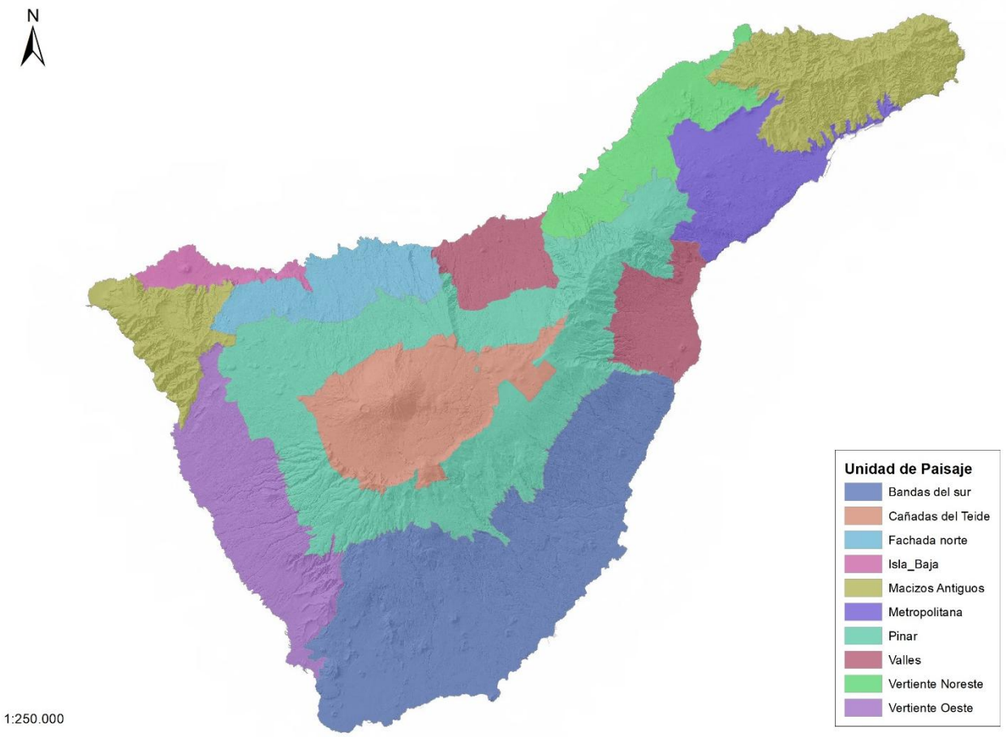
En este apartado se realiza un análisis del paisaje en base a los dos espacios fundamentales que lo componen: los espacios naturales (biótico y abiótico) y los espacios humanos transformados en ámbitos urbanos y periurbanos y espacios rurales. Como resultado de la combinación de estos elementos definidores, en la isla se puede dividir el paisaje en los siguientes espacios conformadores del paisaje terrestre, descartado el marítimo por no ser parte del ámbito del PIMSIT:

- Espacios naturales bióticos: con predominancia de vegetación de monteverde, pinar o cardonal tabaibal.
- Espacios naturales abióticos: con predominancia de factores geomorfológico (montañas, malpaíses, barrancos, laderas, etc.)
- Espacios urbanos y periurbanos: con predominancia de edificaciones, usos del suelo, infraestructuras, etc.
- Espacios rurales: con predominancia de las zonas de cultivos, asentamientos rurales, etc.

Atendiendo a los espacios mencionados, en la isla de Tenerife se pueden distinguir las siguientes Unidades de Paisaje:

- Macizos Antiguos
- Área Metropolitana
- Valles
- Bandas del Sur
- Vertiente Oeste
- Fachada Norte
- Isla Baja
- Vertiente Noreste
- Pinar
- Paisaje de las Cañadas

Figura 91. Unidades de Paisaje



Fuente: Elaboración propia

<u>Macizos antiguos</u>

Esta unidad de paisaje comprende dos macizos antiguos de la isla de Tenerife: Anaga y Teno. Las características geográficas y ambientales más importantes de esta unidad de paisaje incluyen la presencia de bosques de laurisilva en zonas húmedas, aunque es la influencia de la topografía y la geomorfología lo que domina sobre la vegetación. La interacción de todos estos factores, la presencia de espacios biológicos y rurales en el paisaje, la limitación del desarrollo de la vegetación arbolada debido a las condiciones climáticas, la presencia de actividades humanas como la agricultura y el pastoreo, etc., dan forma a un paisaje único.

En cuanto a las características fisiográficas, la laurisilva ocupa la línea de cumbres de Anaga y se desarrolla sobre las laderas superiores y cabecera del Valle del Palmar y Monte del Agua, en Teno. Las características morfológicas más relevantes de los macizos antiguos son la presencia de profundas incisiones torrenciales separadas por interfluvios perpendiculares a la línea de cumbre. La vegetación dominante corresponde al piso basal, tabaibales y cardonales, y es más desarrollada en las laderas orientadas a sotavento.

El elemento abiótico de la geomorfológica domina sobre la biológica, ya que no se desarrolla una cobertura vegetal suficientemente tupida, salvo en las zonas de mayor altitud y especialmente en el Macizo de Teno, lo que limita la capacidad de absorber impactos que la modifiquen.

En las cotas más altas de ambos macizos, la laurisilva es una vegetación típica de las zonas húmedas afectadas por el mar de nubes y se caracteriza por ser una masa de tonos verdes con volúmenes variables y coloridos

dispares. Aunque los componentes geomorfológicos tienen una influencia notable en el conjunto de la unidad, en estas zonas de máxima altitud el paisaje está dominado principalmente por espacios biológicos.

En cotas inferiores, por debajo del Monteverde, la rigurosidad climática que caracteriza la zona limita el desarrollo de la vegetación arbolada, por lo que la vegetación adopta biotipos crasos o suculentos sin hojas o con hojas reducidas en combinación con pastizales efímeros de carácter primaveral. No existen grandes variedades cromáticas en la percepción de este paisaje que pasa del verde de la laurisilva a tonos marrones y ocres.

En Anaga, la superficie de vegetación no es suficientemente variada y el pastoreo intenso limita la complejidad interna de las categorías de retamas, escobones, codesos, cardonal-tabaibal, palmeras, dragos y sabinas. El espacio de carácter rural se presenta en forma de caseríos dispersos poco densos y terrazas de cultivos muy dispersas en laderas y fondos de barranco.

En Teno, el conjunto es más equilibrado, con un amplio abanico de categorías de vegetación, aunque más pobre en las vertientes orientadas al "sur". El elemento geológico presenta grandes superficies muy significativas concentradas en términos espaciales. Los espacios agrícolas están marcados por el espacio poco diverso en medianías, mientras que el edificado se concentra en pocos núcleos.

Área Metropolitana

Dominan actividades y espacios no ligados directamente al aprovechamiento directo del territorio, núcleos habitacionales de primera o segunda residencia, polígonos y áreas industriales, grandes elementos infraestructurales (puertos, aeropuertos, autopistas, etc.). Incluye parte de los municipios de Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de La Laguna, Tacoronte y parte de El Rosario.

El edificado predomina en un contexto de desarrollo urbano y periurbano mostrando una superficie continua de paisaje urbano poco diferenciado y desnaturalizado, monótono, rodeado de espacios rurales con cultivos muy fragmentados. La superficie de vegetación no es suficientemente variada. La zona periurbana muestra una superficie de edificación dispersa que amenaza la continuidad y la calidad del espacio agrario.

Siendo una unidad de uso antrópico intensivo, quedando los factores naturales relegados a un segundo plano, los paisajes característicos corresponden a morfologías urbanas integradas por conjuntos históricos, ensanches, extrarradios, antiguos núcleos rurales, zonas industriales, etc. Sobre los barrancos se tienden puentes y la morfología del litoral se adapta a las exigencias territoriales mediante la construcción de explanadas, puertos, diques, playas artificiales, etc.

El elemento abiótico visible tiene una presencia escasa, aunque no carece de significación, presentando pequeñas manchas dispersas por el conjunto muchas veces asociadas a montañas. El elemento biótico se limita al cardonal y tabaibal, y apenas unas manchas muy limitadas de otras categorías, que se ha extendido sobre espacios de cultivos abandonados.

Valles

Muchos de los volcanes del mundo, en un proceso de inestabilidad relacionado con su rápido crecimiento, han sufrido grandes deslizamientos gravitacionales que han afectado a la estructura del propio edificio volcánico. La isla de Tenerife no ha sido ajena a este proceso y tanto el Valle de la Orotava como el Valle de Güímar tienen su origen en deslizamientos masivos de tierra que pudieron haber comenzado en el flanco submarino del edificio volcánico.

El resultado de estos deslizamientos hoy en día, en combinación con el resto de los espacios del paisaje, ha generado que la calidad paisajística del Valle de la Orotava haya sido alabada por viajeros en el pasado. Más allá del propio valle, enmarcado por vigorosos escarpes, existen otros espacios abióticos con formaciones aisladas, pero relativamente importantes, que coinciden con malpaíses, toscas y conos volcánicos, que se han convertido en hitos emblemáticos. El elemento edificatorio es diverso y se presenta en manchas continuas de escasa complejidad interior dominando en las zonas bajas los cultivos de plataneras, en retroceso hoy en día.

El elemento biótico es un conjunto relicto que se encuentra en los conos volcánicos, laderas y algunos barrancos, pero la diversidad y presencia que se espera debido a la variación de altitud no está presente.

Por otro lado, el Valle de Güímar está dominado por el espacio natural abiótico, el propio valle, destacando de algunas coladas en buen estado de conservación, el cono del Montaña Grande y el Malpaís de Güímar. En el conjunto son representaciones pequeñas y escasas manchas dispersas, pero no por ello de cierta significación. También destacan los lomos paralelos a los barrancos con pequeñas inserciones de asentamientos y cultivos. El biótico despliega muchas categorías en manchas por lo general grandes, conectadas y bastante continuas. El espacio rural se organiza a través de asentamientos dirigidos por el relieve y vinculados a los lomos de distribución vertical y cultivos en el entorno, la mayor parte localizados en las medianías. En el litoral el espacio urbano se organiza paralelamente a este en un continúa entre las Caletillas y Candelaria.

Bandas del sur

El Edificio Cañadas I experimentó diversos colapsos y emitió una gran variedad de materiales explosivos que dieron lugar a las llamadas Bandas del sur que pueden apreciarse en los lomos al sursureste de la isla de Tenerife y que da nombre a esta unidad del paisaje. En el interior de esta unidad se notan diferencias marcadas entre la zona de costa, la zona de medianías y zonas altas, que acoge parte de los municipios de Granadilla, Vilaflor, San Miguel, Fasnia, Arico y Arona, con la excepción del núcleo de Los Cristianos, que queda integrado en la unidad de la vertiente oeste.

El elemento abiótico se presenta en pequeñas y numerosas manchas conectadas, que lo hacen muy visible y significativo, aunque su distribución se torna más dispersas según nos movemos hacia el sur, con pequeñas inserciones del edificado. El biótico despliega muchas categorías en manchas por lo general grandes, conectadas, bastantes continuas. No están representadas en esta unidad de paisaje palmeras, dragos, sabinas y monteverde.

Los asentamientos en el espacio rural muestran una superficie de edificación vinculada a lomos, distribuida en vertical y cultivos en el entorno dirigido por el relieve. La mayor parte de estos asentamientos se localizan en las medianías, con estructura policéntrica y faltos de densidad. Los cultivos constituyen rodeos no muy variados.

Vertiente oeste

Esta unidad del paisaje está dominada por el espacio natural geomorfológico, por el relieve, una rampa que desciende desde la línea de cumbres hasta la costa seccionada por profundos barrancos, separados por amplios interfluvios.

En líneas generales, esta unidad presenta un equilibrio y variedad tanto en distribución por categorías como en el espacio. Los espacios bióticos están en retroceso frente al espacio edificado en la costa y pierde espacio y variantes. El elemento abiótico está presente con grandes y conectadas superficies muy significativas y de interés por su aportación a la diferenciación.

El espacio rural se caracteriza por la vegetación en matorral zonas agrícolas en exploración junto a cultivos abandonados con presencia de herbazal y matorral. Las cotas inferiores están dominadas por tabaibales y cardonales, con dominancia de la tabaiba dulce, que confiere al paisaje una tonalidad uniforme. En cuanto a la estructura de los cardonales es, al igual que en los tabaibales, abierta. No obstante, individualmente pueden alcanzar grandes dimensiones, ocupando una gran superficie que sirve de cobijo y refugio a un grupo importante de especies frente a las cabras.

El conjunto urbano tiende a la mancha continua no variada en la costa y mantiene núcleos compactos en la medianía, con interesantes entornos agrarios. En las medianías muestra una configuración dirigida por el relieve, de edificación vinculada a lomos con distribución vertical y cultivos en el entorno.

A diferencia de lo anterior, en las zonas turísticas de los municipios de Arona y Adeje, el conjunto es bastante desequilibrado y monótono, con predominio absoluto del elemento edificado. El biótico está reducido a manchas

testimoniales de posición marginal, aunque compactas, homogéneas y de importante superficie. El elemento abiótico está reducido al fondo de los cauces de los tramos bajos de los barrancos que cruzan el paisaje. El elemento edificado es una mancha continua, no variada, compacta y desnaturalizada, con apenas cuñas marginales de agrario periférico y homogéneo.

La costa y la medianía baja constituyen un espacio colonizado por la agricultura de exportación. Domina el paisaje de las plataneras, los tomates, los cultivos tropicales, la flor cortada, etc. La intensificación de la producción ha supuesto el abandono de bancales y antiguos terrenos de cultivo, que fueron sorribados con enorme esfuerzo tan sólo hace unas décadas.

Fachada norte

La variedad de categorías es característico de esta unidad que comprende parte de los municipios de Los Realejos, La Guancha, San Juan de La Rambla, Icod de los Vinos, Garachico y El Tanque.

El elemento abiótico es visible en formaciones escasas y de reducido tamaño, localizadas en la costa y algunos lomos por lo general malpaíses poco elaborados. El edificatorio tiene una presencia superficial importante y se desarrolla en manchas discontinuas sobre lomos en la parte alta del cantil.

El elemento biótico queda relegado a laderas altas y barrancos, aunque la fragmentación del terreno habilita numerosos refugios para la vegetación autóctona local, cuya diversidad se mantiene aun cuando falte continuidad suficiente.

Isla Baja

El elemento abiótico es visible en formaciones escasas y de reducido tamaño, dominando el cono volcánico de la montaña de Taco, mientras que en la franja costera se reduce a elementos bastante fragmentados y dispersos enmarcados entre zonas de cultivo intensivo. La fuerte ocupación territorial de la agricultura en esta unidad ha dejado las laderas altas para el elemento biótico lo que produce manchas discontinuas y complejas desconectando los palmerales y el monte verde con las aulagas. El elemento edificatorio tiene una presencia superficial importante y se desarrolla en manchas discontinuas.

Vertiente Noreste

Se asientan sobre las laderas, en espacios de limitada pendiente y generalmente, por debajo de los 800 metros de altitud que se configuran como rampas de suave pendiente. Profundos barrancos, separados por interfluvios de dimensiones variables, seccionan el territorio. Espacios abióticos de menor dimensión constituyen formaciones aisladas, costeras en su mayor parte, que coincide con malpaíses costeros y algún estero fósil muy alterado o informados y valorizados.

Esta unidad aparece caracterizada por la dominancia en el paisaje de las áreas rurales con cultivos que configuran un paisaje agrario tradicional, fundamentalmente de viñedos. Ligado al aprovechamiento agrario del territorio, el sistema de asentamientos se caracteriza por su densidad. El elemento biótico se reduce a las formaciones de cardonal-tabaibal de la costa y a pequeños enclaves de Monteverde en cotas más altas. El edificado presenta continuos parches iguales e insignificantes.

La medianía y las cotas más altas están ocupadas con cultivos de viñedos. El abandono paulatino de la agricultura de subsistencia favorece la recuperación de la vegetación natural en las vertientes de barlovento. A sotavento, la disminución de la superficie cultivada aumenta notablemente el riesgo de erosión y arruina paisajes agrarios construidos gracias al esfuerzo continuado de varias generaciones.

El litoral está fuertemente marcado por la extensión y monotonía de los invernaderos. Carece de variedad y complejidad interna suficientes, especialmente en la zona de Valle Guerra. El biótico se encuentra desplazado hacia bordes marginales y presenta pocas categorías, lo que no alivia de la monotonía existente con manchas desconectadas.

Pinar

La unidad es poco variada y está cubierta en su mayor parte por componentes bióticas entre las que destaca el pinar. Se desarrolla por debajo de los 2.000 m.s.n.m. y aparece caracterizada por la masiva presencia del pinar de *Pinus canariensis*. Su límite inferior resulta variable, pudiendo alcanzar la cota 1.500 m.s.n.m. en la vertiente septentrional y bajar de los 1.000 m.s.n.m. en las laderas de sotavento.

Morfológicamente está constituida por laderas, a veces de considerable pendiente, dispuestas entorno a las dorsales de La Esperanza, Teno y Adeje, ejes desde los cuales divergen los materiales en forma de tejado a dos aguas. Las formas volcánicas priman sobre las morfologías erosivas, destacando manifestaciones volcánicas históricas como los volcanes de Fasnia-Siete Fuentes, de las Arenas, etc. Asimismo, en los flancos de la dorsal de La Esperanza se abren dos amplias depresiones, el Valle de La Orotava hacia el Norte y el Valle de Güímar hacia el Sureste.

Las condiciones climáticas favorecen las formas adaptadas al frío y a la nieve, con aumento de plantas pilosas y con hojas reducidas. Existen numerosos contrastes cromáticos debido a la presencia de distintas tonalidades verdes como consecuencia de las repoblaciones de *Pinus radiata* que coexisten o se disponen adyacentes a las de *Pinus canariensis*, especialmente en la vertiente septentrional.

Aunque las aportaciones bióticas son determinantes en su percepción, hay aportaciones geomorfológicas de interés. Asimismo, la fragilidad es baja ante la densa cobertura arbórea. Por la misma razón, la visibilidad interna es baja.

Paisaje de Las Cañadas

Se encuentra ubicado por encima de los 2.000 m.s.n.m. y presenta una notable unidad morfológica, pese a la heterogénea disposición de los materiales volcánicos. El tapiz vegetal, donde predominan las retamas y codesos, constituye un elemento secundario en la configuración paisajística, caracterizada por la dominancia de las formas del relieve (estratovolcán Teide-Pico Viejo, Caldera de Las Cañadas, conos, domos, etc.).

El uso por parte del hombre se limita en la actualidad a las visitas turísticas de carácter recreativo y educativo, así como a edificaciones dispersas relacionadas con la segunda residencia.

La diversidad paisajística es elevada debido a la variedad topográfica y textural de los elementos volcánicos, siendo uno de los recursos paisajísticos de mayor interés los relacionados con factores climáticos ante las ocasionales precipitaciones en forma de nieve. Dada la escasez de cobertura arbórea y la existencia de topografías y relieves "abiertos", su fragilidad visual es alta con dificultad para absorber impactos o modificaciones en su estructura.

Desde el punto de vista cromático dominan las tonalidades ocres y marrones debido a la influencia del componente geomorfológico sobre el resto. No existen variaciones ni evoluciones cromáticas destacables, por lo que los contrastes observados son debidos a las diferentes coloraciones de las coladas sálicas y basálticas.

6.1.1.10 Patrimonio Cultural

El Patrimonio Histórico de Canarias tiene una muy buena representación en la isla de Tenerife como lo demuestra la presencia de Conjuntos Históricos Artísticos, Monumentos Históricos, Sitios Históricos, Zonas Arqueológicas, Patrimonio Arqueológico o Manifestaciones Tradicionales.

Ley 11/2019, de 25 abril, de Patrimonio Cultural de Canarias establece en su artículo 9. *Niveles de protección*, lo siguiente:

> *1. Los bienes que componen el patrimonio cultural de Canarias se clasificarán en alguno de los siguientes niveles de protección:*

a) Bienes de interés cultural. Se declararán bienes de interés cultural aquellos bienes muebles, inmuebles e inmateriales más sobresalientes de valor histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, etnográfico, bibliográfico, documental, lingüístico, paisajístico, industrial, científico o técnico o de naturaleza cultural, así como los que constituyan testimonios singulares de la cultura canaria.

b) Bienes catalogados. Serán bienes catalogados aquellos bienes muebles, inmuebles e inmateriales del patrimonio cultural de Canarias que ostenten los valores a los que se refieren los artículos 39 y 50 de la presente ley que sean incluidos en catálogos insulares o municipales, respectivamente.

2. Los bienes catalogados de carácter inmueble podrán alcanzar los siguientes grados de protección:

a) Integral: protege la totalidad de los elementos del inmueble y de sus espacios libres vinculados, dentro de los límites de los criterios de intervención establecidos en la presente ley.

b) Ambiental: protege los elementos del inmueble que conforman su particular ambiente exterior, en tanto que contribuyen al entorno urbano o rural en el que radica: volumen, alturas generales y de forjados, cubiertas, fachadas, muros que conforman su tipología, patios, espacios no edificados y elementos interiores.

c) Parcial: protege uno o más elementos específicos, que habrán de detallarse.

3. Respecto a los inmuebles catalogados por sus valores arqueológicos, se establecerá alguno de los siguientes grados de protección:

a) Integral: protege la totalidad del yacimiento.

b) Preventiva: protege el yacimiento de forma cautelar hasta que se determine su protección integral o su exclusión del catálogo, previa recuperación de la totalidad de la información científica que contenga a través de la oportuna actividad arqueológica. En cualquier caso, para proceder a su exclusión del catálogo, se tendrán que cumplir de manera estricta los procedimientos y fases que se establezcan reglamentariamente, que estarán orientados a garantizar la inexistencia de valor arqueológico.

c) Potencial: protege los espacios delimitados en que se presuma la existencia de evidencias arqueológicas y se considere necesario adoptar medidas preventivas.

En el presente apartado se recogen tan solo los Bienes de Interés Cultural, dada la escala del PIMSIT. La Ley de Patrimonio Cultural de Canarias recoge en los artículos del 23 al 25 la clasificación de los Bienes de Interés Cultural en sus diferentes tipologías:

Artículo 23 Clasificación de los bienes de interés cultural inmuebles

Los bienes inmuebles que sean declarados bien de interés cultural lo serán con arreglo a alguna de las categorías que se definen a continuación:

a) Monumento: Bienes que constituyen realizaciones arquitectónicas y de ingeniería u obras de escultura y que ostenten valores históricos, artísticos, arquitectónicos, etnográficos, industriales, científicos o técnicos.

b) Conjunto histórico: Agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad de asentamiento claramente delimitable, de carácter urbano o rural, continua o dispersa, o núcleo individualizado de inmuebles, cuya estructura física sea reflejo de la evolución de una comunidad humana, con independencia del valor de los elementos singulares que la integran. Se podrán incluir en esta categoría los referentes paisajísticos que contribuyan a conformar su imagen histórica.

c) Jardín histórico: Espacio delimitado, producto de la ordenación por el ser humano de elementos naturales, complementado o no con estructuras de fábrica y caracterizado por sus valores históricos, artísticos, estéticos, sensoriales o botánicos.

d) Sitio histórico: Lugar vinculado a acontecimientos relevantes o recuerdos del pasado, tradiciones populares o creaciones culturales singulares de interés histórico, incluidos aquellos elementos naturales que hayan tenido significación histórica.

e) Zona arqueológica: Lugar donde existen bienes muebles o inmuebles de interés relevante para la Historia de Canarias, cuyo estudio y valoración requieran la aplicación de la metodología arqueológica.

f) Sitio etnográfico: Lugar que contiene bienes vinculados a formas de vida, cultura y actividades tradicionales.

g) Paisaje cultural: Lugar en el que confluyen bienes patrimoniales materiales e inmateriales, representativos de la evolución histórico-cultural, cuyo carácter sea resultado de la acción e interacción de factores naturales y humanos y, en su caso, con valores paisajísticos y ambientales, para convertirse en soporte de la identidad de una comunidad.

h) Sitio industrial: Lugar que contiene bienes vinculados con los modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento relacionados con la cultura industrial, técnica o científica.

Artículo 24 Clasificación de los bienes de interés cultural muebles

Los bienes muebles podrán ser declarados de interés cultural con arreglo a alguna de las categorías siguientes:

a) Bien mueble: Aquel que de forma individual reúne los valores patrimoniales culturales para su declaración.

b) Bien mueble vinculado: Aquel incluido expresamente como tal en el acto de declaración como bien de interés cultural de un inmueble. En el caso de que no haya sido vinculado en el momento de la declaración del inmueble donde radica, podrá serlo posteriormente, a través de un procedimiento incoado al efecto.

c) Colección de bienes muebles: Conjunto de bienes que reúnen los valores patrimoniales culturales para su declaración al ser considerados como una unidad.

Artículo 25 Clasificación de los bienes de interés cultural inmateriales

Los bienes inmateriales que componen el patrimonio cultural de Canarias podrán ser declarados de interés cultural con arreglo a una o varias de las categorías siguientes:

a) Tradiciones y expresiones orales, incluidas las modalidades y particularidades lingüísticas del español hablado en Canarias, así como la toponimia tradicional como instrumento para la concreción de la denominación geográfica de los territorios.

b) Cultura inmaterial de la emigración canaria.

c) Artes del espectáculo.

d) Usos sociales, rituales y actos festivos.

e) Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza, el cielo y la mar.

f) Técnicas artesanales tradicionales.

g) Gastronomía, elaboraciones culinarias y alimentación.

h) Aprovechamientos específicos de los paisajes naturales.

i) Formas de socialización colectiva y organizaciones.

j) Manifestaciones sonoras, música y danza tradicional.

k) Juegos y deportes autóctonos.

Se exponen en la siguiente imagen los BICs inmuebles y, posteriormente, una tabla con el listado de BICs.

Figura 92. BICs inmuebles aprobados en la isla de Tenerife

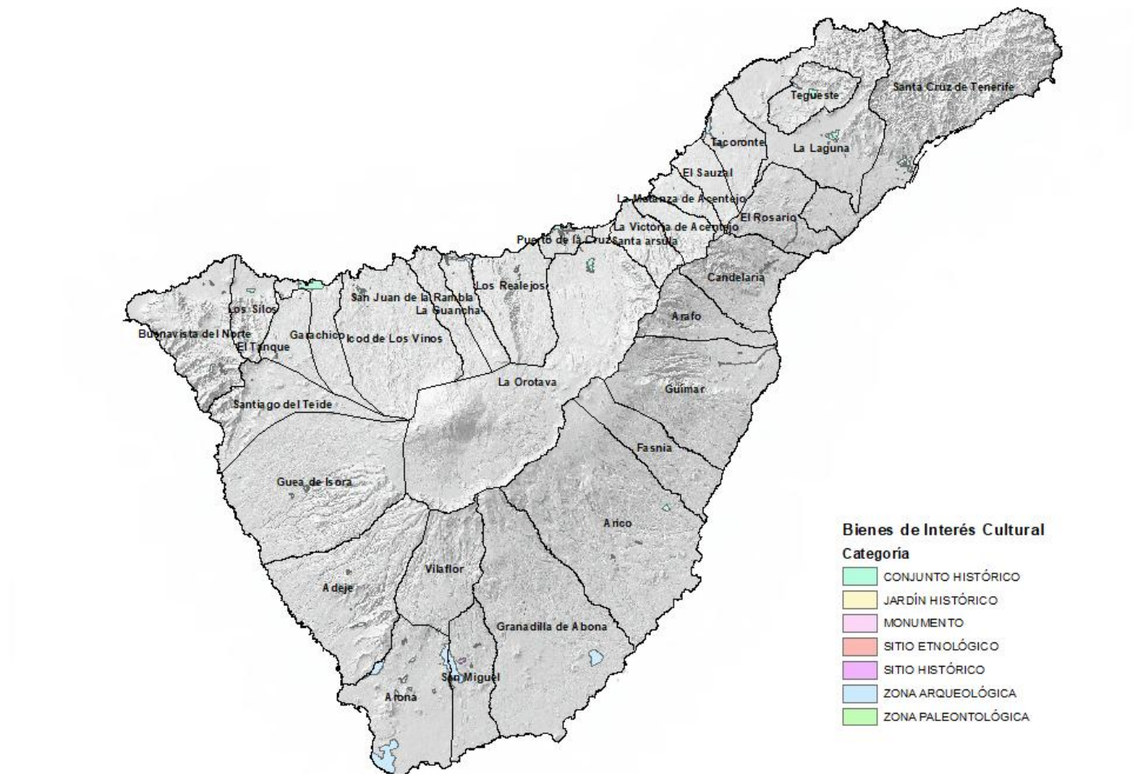


Tabla 31. Bienes de Interés cultural inmuebles en Tenerife

BIEN DE INTERÉS CULTURAL	CATEGORÍA	MUNICIPIO
Antiguo Convento Franciscano de Ntra. Señora de Guadalupe y San Pablo	Monumento	Adeje
Iglesia de Santa Úrsula	Monumento	Adeje
Casa fuerte	Monumento	Adeje
Morro grueso	Zona Arqueológica	Adeje
Caserío de Taucho	Conjunto Histórico	Adeje
Lo de ramos	Sitio Histórico	Arafo
Casa de la esquina de los carros	Sitio Histórico	Arafo
Molino y lavaderos de Arafo	Sitio Etnológico	Arafo
Iglesia de san juan bautista y casas de los aledaños	Monumento	Arico
Villa de Arico	Conjunto Histórico	Arico
Conjunto Histórico de Arico el Nuevo	Conjunto Histórico	Arico
Caserío de Icor	Conjunto Histórico	Arico
Punta negra	Zona Paleontológica	Arona
Rasca	Zona Arqueológica	Arona
Roque de malpaso	Zona Arqueológica	Arona
Playa del bunker - el Guincho	Zona Arqueológica	Arona
Yacimiento las toscas	Zona Arqueológica	Arona
Roque de Hígara	Zona Arqueológica	Arona
Roque de Chijafe	Zona Arqueológica	Arona
Roque de Vento	Zona Arqueológica	Arona
Arona	Conjunto Histórico	Arona
Roque de Jama – La Centinela	Zona Arqueológica	Arona
Bco. del Rey	Zona Arqueológica	Arona
Roque de la Abejera	Zona Arqueológica	Arona
Caserío de las Casas Altas	Conjunto Histórico	Arona
Iglesia de San Antonio Abad	Monumento	Arona
Caserío de Masca	Conjunto Histórico	Buenavista del norte
Pico Yeje	Zona Arqueológica	Buenavista del norte
Buenavista del Norte	Conjunto Histórico	Buenavista del norte
Santuario de la virgen de Candelaria y Convento	Monumento	Candelaria
Pozo de la virgen	Monumento	Candelaria
Camino de Candelaria	Sitio Histórico	Candelaria
Villa y Puerto de Garachico	Conjunto Histórico	Garachico
Antiguo Convento Franciscano de Nª Sra. de los Ángeles	Monumento	Garachico
Monasterio de la Inmaculada Concepción	Monumento	Garachico
Hacienda de la Quinta Roja	Monumento	
Iglesia de Santa Ana	Monumento	Garachico

BIEN DE INTERÉS CULTURAL	CATEGORÍA	MUNICIPIO
Hacienda El Lamero	Monumento	Garachico
Castillo de San Miguel	Monumento	Garachico
Ermita de San Isidro Labrador	Monumento	Granadilla de Abona
Iglesia y antiguo Convento franciscano	Monumento	Granadilla de Abona
Secadero de tabaco	Sitio Etnológico	Granadilla de Abona
Iglesia de San Antonio de Padua.	Monumento	Granadilla de Abona
Llanos de Ifara	Zona Arqueológica	Granadilla de Abona
Caserío sobre la Fuente	Sitio Etnográfico	Granadilla de Abona
Guía de Isora	Conjunto Histórico	Guía de Isora
Aripe	Zona Arqueológica	Guía de Isora
Conjunto Histórico de Chirche y Aripe	Conjunto Histórico	Guía de Isora
La hidro - central hidroeléctrica	Sitio Histórico	Güímar
La casa del paseo y capilla de San Juan	Sitio Histórico	Güímar
Iglesia del Convento de Santo Domingo	Monumento	Güímar
Capilla de San Pedro Abajo	Monumento	Güímar
Casco hitórico de Güímar	Conjunto Histórico	Güímar
Iglesia de San Pedro Apóstol	Monumento	Güímar
Capilla de San Pedro Arriba	Monumento	Güímar
Molino de la menora	Sitio etnológico	Güímar
Camino del Socorro	Sitio Histórico	Güímar
Molinos y lavaderos de Chacaica	Sitio etnológico	Güímar
Complejo de Chinguaro	Sitio Histórico	Güímar
Ermita del Socorro	Monumento	Güímar
Llano de la Virgen	Sitio Histórico	Güímar
Polvorín de Taco	Monumento	La Laguna
Ermita de Nuestra Señora de Gracia	Monumento	La Laguna
Iglesia y Cementerio de San Juan Bautista	Monumento	La Laguna
Antiguo Convento de Santo Domingo	Monumento	La Laguna
Antiguo Convento Agustino del Espíritu Santo	Monumento	La Laguna
Monasterio de San Clara	Monumento	La Laguna
Iglesia de Santo Domingo	Monumento	La Laguna
Casa natal del Beato José de Anchieta	Monumento	La Laguna
Casa de los Capitanes Generales	Monumento	La Laguna
Ermita de San Miguel Arcángel	Monumento	La Laguna
Convento de Santa Catalina de Siena	Monumento	La Laguna
Palacio de Nava	Monumento	La Laguna
Iglesia catedral de san Cristobal de la laguna	Monumento	La Laguna
Iglesia de San Lázaro	Monumento	La Laguna
Palacio de Lercaro	Monumento	La Laguna
Conjunto histórico de San Cristóbal de La Laguna	Conjunto Histórico	La Laguna
Casa Borges Estévanez	Monumento	La Laguna
Hospital e Iglesia de Nuestra señora de los Dolores	Monumento	La Laguna
Iglesia Parroquial de San Benito Abad	Monumento	La Laguna
Iglesia Nuestra Señora de la Concepción	Monumento	La Laguna
Ermita de San Diego	Monumento	La Laguna
Casa de Carta	Monumento	La Laguna
La Barranquera	Zona Arqueológica	La Laguna
Iglesia de San Bartolomé de Tejina	Monumento	La Laguna
Iglesia del Amparo	Monumento	Icod de los vinos
Casa Campino	Monumento	Icod de los vinos
Cueva de Don Gaspar	Zona Arqueológica	Icod de los vinos
Antiguo Convento Franciscano del Espíritu Santo	Monumento	Icod de los vinos
Icod de los Vinos	Conjunto Histórico	Icod de los vinos
Iglesia de San Marcos	Monumento	Icod de los vinos
Ermita del Calvario	Monumento	Icod de los vinos
Ermita de Nuestra Señora del Buen Paso	Sitio Histórico	Icod de los vinos
Cueva de los Guanches	Zona Arqueológica	Icod de los vinos
Lagar sito en el nº 198 de la Calle Real	Sitio Etnológico	La Matanza de Acentejo
Barranco de Acentejo	Sitio Histórico	La Matanza de Acentejo
Acueducto de los Molinos	Sitio Etnológico	La Orotava
Cementerio de La Orotava	Monumento	La Orotava
Hijuela del Botánico (Jardín de Aclimatación de La Orotava)	Jardín histórico	La Orotava
Villa de La Orotava	Conjunto Histórico	La Orotava
Casa de Ponte Fonte (Lercaro)	Monumento	La Orotava
Iglesia de nuestra señora de la Concepción	Monumento	La Orotava
Inmueble en la calle calvario nº 52 y 54. Casa Hernández del Álamo	Monumento	La Orotava
Camino del ciprés	Sitio Histórico	La Orotava
Pozos de nieve de Izaña	Sitio Etnológico	La Orotava
Hacienda de San Nicolás de Tolentino	Monumento	Pto. De la Cruz
(Islote C.H.) la Capilla de la Cruz de Doña Severa	Conjunto Histórico	Pto. De la Cruz
Casona y jardines de San Fernando (antes el robado)	Monumento	Pto. De la Cruz
Jardín de aclimatación de La Orotava (Jardín botánico)	Jardín histórico	Pto. De la Cruz
Hornos de cal	Monumento	Pto. De la Cruz
El Puerto de la Cruz	Conjunto Histórico	Pto. De la Cruz
La casa amarilla	Sitio Histórico	Pto. De la Cruz
Castillo de San Felipe	Monumento	Pto. De la Cruz
Torreón de Ventoso	Monumento	Pto. De la Cruz
(Islote C.H.) el Cementerio Protestante	Conjunto Histórico	Pto. De la Cruz
Casa de Luis Lavaggi	Monumento	Pto. De la Cruz

BIEN DE INTERÉS CULTURAL	CATEGORÍA	MUNICIPIO
Ladera de Martiánez	Zona Arqueológica	Pto. De la Cruz
Casa de Iriarte	Sitio Histórico	Pto. De la Cruz
Iglesia de San Francisco	Monumento	Pto. De la Cruz
Iglesia de Ntra. Sra. De la peña de Francia	Monumento	Pto. De la Cruz
Ermita de San Telmo	Monumento	Pto. De la Cruz
Casa Miranda	Monumento	Pto. De la Cruz
Lago de la Costa Martiánez	Jardín histórico	Pto. De la Cruz
Casa natal de José Viera y Clavijo	Monumento	Los Realejos
Iglesia de Santiago Apóstol	Monumento	Los Realejos
Hacienda de los príncipes	Monumento	Los Realejos
El Realejo Bajo	Conjunto Histórico	Los Realejos
El Realejo Alto	Conjunto Histórico	Los Realejos
Iglesia de Nuestra Señora de la Concepción	Monumento	Los Realejos
Iglesia del Carmen, Plaza de San Agustín y su entorno	Monumento	Los Realejos
Iglesia de Ntra. Sra. del rosario y Casa de los Mesa	Monumento	El Rosario
Las Raíces	Conjunto Histórico	El Rosario
Iglesia de San José	Monumento	San juan de la Rambla
Barrio de los Quevedos	Sitio Histórico	San juan de la Rambla
Acantilado de San Juan de la Rambla y laderas de los barrancos de la Chaurera y Ruiz	Zona Arqueológica	San juan de la Rambla
Molino de gofio del Risco de las Pencas	Sitio Etnológico	San juan de la Rambla
La Villa de San Juan de la Rambla	Conjunto Histórico	San juan de la Rambla
Caserío de La Hoya	Sitio Histórico	San Miguel
San Miguel de Abona	Conjunto Histórico	San Miguel
Camino de las Lajas	Zona Arqueológica	San Miguel
Antiguos hornos	Monumento	San Miguel
Barranco de Los Hoteles – Pino de Oro	Conjunto Histórico	Santa Cruz de Tenerife
Antiguo Santa Cruz	Conjunto Histórico	Santa Cruz de Tenerife
El Toscal	Conjunto Histórico	Santa Cruz de Tenerife
Parque García Sanabria	Jardín histórico	Santa Cruz de Tenerife
Barranco del muerto	Zona arqueológica	Santa Cruz de Tenerife
Cementerio de San Rafael y San Roque	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Antiguo Hospital Civil	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Antiguo Colegio de la Asunción	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Espacio Cultural El Tanque	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Ayuntamiento	Monumento	Santa Cruz de Tenerife

BIEN DE INTERÉS CULTURAL	CATEGORÍA	MUNICIPIO
Antiguo Mercado	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Escuela de Artes Aplicadas y oficios Artísticos	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Palacio Insular	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
La Gallega	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
La Financiera	Zona Arqueológica	Santa Cruz de Tenerife
Iglesia de San Francisco	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Parlamento de Canarias	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Casino de Santa Cruz de Tenerife	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Círculo de Amistad XII de enero	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Castillo de San Joaquín	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Teatro Guimerá	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Museo municipal	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Hacienda de Las Palmas de Anaga - Taganana	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Barranco del Pilar	Zona Arqueológica	Santa Cruz de Tenerife
Castillo de Paso Alto	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Edificio Villasegura (Actual escuela de comercio)	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Palacio de la Carta	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Castillo de San Juan	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Castillo de San Andrés	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Iglesia de Nuestra Señora de las Nieves (Taganana)	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Templo masónico	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Ermita de San Telmo	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Casa Mascareño	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Molino de Cuevas Blancas	Sitio Histórico	Santa Cruz de Tenerife
Molino de Barranco Grande	Sitio Histórico	Santa Cruz de Tenerife
Ermita de Santa Catalina	Monumento	Santa Cruz de Tenerife
Molino de Llano del Moro	Sitio etnológico	Santa Cruz de Tenerife
Cueva de Bencomo	Monumento	Santa Úrsula
Casa de la Portuguesa	Monumento	Santa Úrsula
Iglesia de Santa Úrsula	Monumento	Santa Úrsula
Casa del Capitán	Monumento	Santa Úrsula

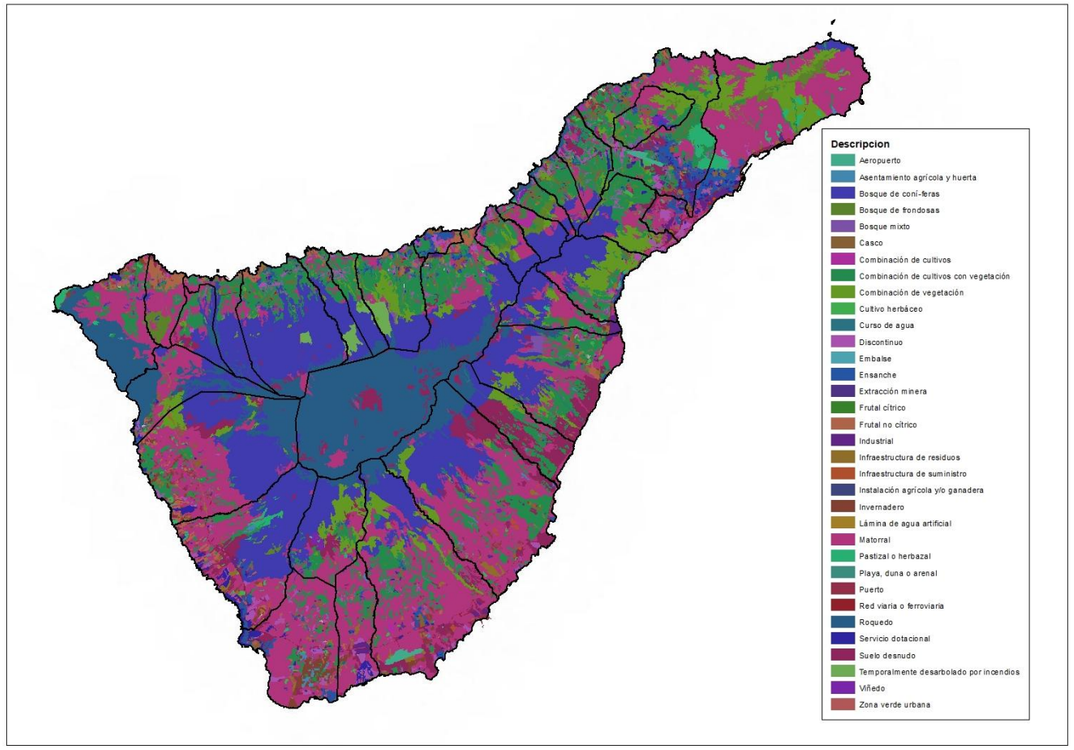
BIEN DE INTERÉS CULTURAL	CATEGORÍA	MUNICIPIO
Casa del Patio	Monumento	Santiago del Teide
Iglesia de San Pedro Apóstol	Monumento	El Sauzal
Exconvento de san sebastian de las monjas de san bernardo	Monumento	Los Silos
Conjunto histórico de los silos	Conjunto Histórico	Los Silos
Ex-Convento de San Agustín	Monumento	Tacoronte
Tacoronte	Conjunto Histórico	Tacoronte
Iglesia de Santa Catalina de Alejandría	Monumento	Tacoronte
Acantilados de Tacoronte y barranco de Guayonje	Zona Arqueológica	Tacoronte
Juan Fernández - La Fuentecilla	Zona Arqueológica	Tacoronte
Las partidas de Franquis	Zona Arqueológica	El Tanque
Iglesia de San Antonio de Padua	Monumento	El Tanque
Casa de Los Guzmanes	Monumento	El Tanque
Tegueste	Conjunto Histórico	Tegueste
Barranco de agua de Dios	Zona Arqueológica	Tegueste
Risco de la sabina	Zona Arqueológica	La Victoria de Acentejo
Iglesia de Nuestra Señora de la Victoria	Monumento	La Victoria de Acentejo
Iglesia de San Pedro Apóstol	Monumento	Vilaflor

6.1.1.11 Usos del Suelo

Para la descripción de los Usos del Suelo se ha tomado como base el mapa del SIOSE (Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España) del año 2017, última actualización disponible del Instituto Geográfico Nacional.

En la siguiente imagen se muestra la distribución de Usos del Suelo a nivel insular.

Figura 93. Usos del Suelo (SIOSE). 2017



Fuente: Instituto Geográfico Nacional

En la siguiente tabla se muestran las superficies de los diferentes Usos.

Tabla 32. Superficie de los diferentes Usos del Suelo

Uso	Sup (Ha)	Uso	Sup (Ha)
Aeropuerto	410,69	Industrial	1.274,87
Asentamiento agrícola y huerta	430,42	Infraestructura de residuos	1.187,92
Bosque de coníferas	39.982,13	Infraestructura de suministro	167,38
Bosque de frondosas	2.907,36	Instalación agrícola y/o ganadera	2,86
Bosque mixto	326,41	Invernadero	2.104,13
Casco	2.634,45	Lámina de agua artificial	86,43
Combinación de cultivos	864,01	Matorral	55.157,32
Combinación de cultivos con vegetación	29.056,61	Pastizal o herbazal	1.704,64
Combinación de vegetación	13.242,50	Playa, duna o arenal	136,18
Cultivo herbáceo	564,37	Puerto	265,02
Curso de agua	75,49	Red viaria o ferroviaria	796,23
Discontinuo	3.831,19	Roquedo	25.577,80
Embalse	48,85	Servicio dotacional	1.765,19
Ensanche	3.214,46	Suelo desnudo	3.214,46
Extracción minera	286,76	Temporalmente desarbolado por incendios	286,76
Frutal cítrico	55,06	Viñedo	441,17
Frutal no cítrico	2.327,19	Zona verde urbana	267,75

Fuente: Elaboración propia a partir del SIOSE

Como se puede comprobar de la tabla anterior, las mayores superficies se corresponden con el Matorral, Bosque de coníferas, Combinación de cultivos con vegetación y Roquedos. La superficie de la Red Viaria o Ferroviaria asciende a 796,23 ha.

6.1.1.12 Población

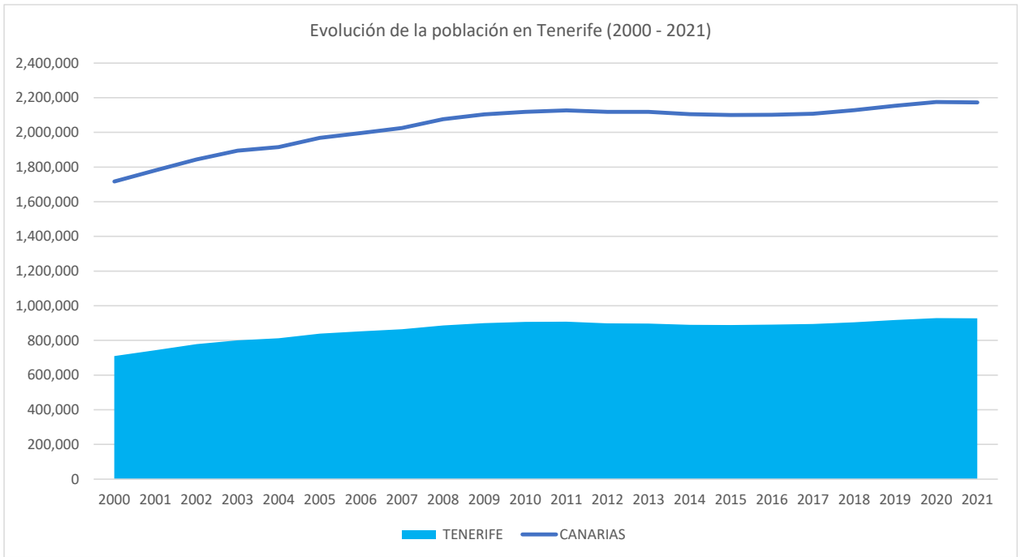
Se analiza en este apartado, por un lado, la población, incluyendo la evolución poblacional de la isla de Tenerife y datos socioeconómicos y, por otro lado, el empleo.

Población

La isla de Tenerife tiene una población de 927.993 habitantes (ISTAC, a 1 de enero de 2021). Desde el año 2000 hasta la actualidad la población ha ido aumentado de manera progresiva, lo cual coincide en gran medida con la tendencia general de Canarias.

El hecho de que se trate de una isla capitalina acentúa el crecimiento experimentado en Canarias al reunir mayores atractivos para la población inmigrante, ya sea del exterior e incluso de islas capitalinas.

Gráfico 1. Evolución de la población en Tenerife y en Canarias (2000 – 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

En el año 2000, la población de la isla era de 709.365 habitantes, experimentando un crecimiento del 31% hasta el año 2021 con una tasa de crecimiento anua del 1,3%, en donde la población alcanza prácticamente los 928.000 habitantes. Esto significa que cerca de uno de cada tres habitantes de la isla se ha añadido en los últimos 21 años.

Si se comparan estos datos respecto al total de Canarias, se puede observar cómo, aunque la tendencia es similar, el aumento proporcional es algo superior en Tenerife pues el crecimiento poblaciones en Canarias durante este periodo es del 27%.

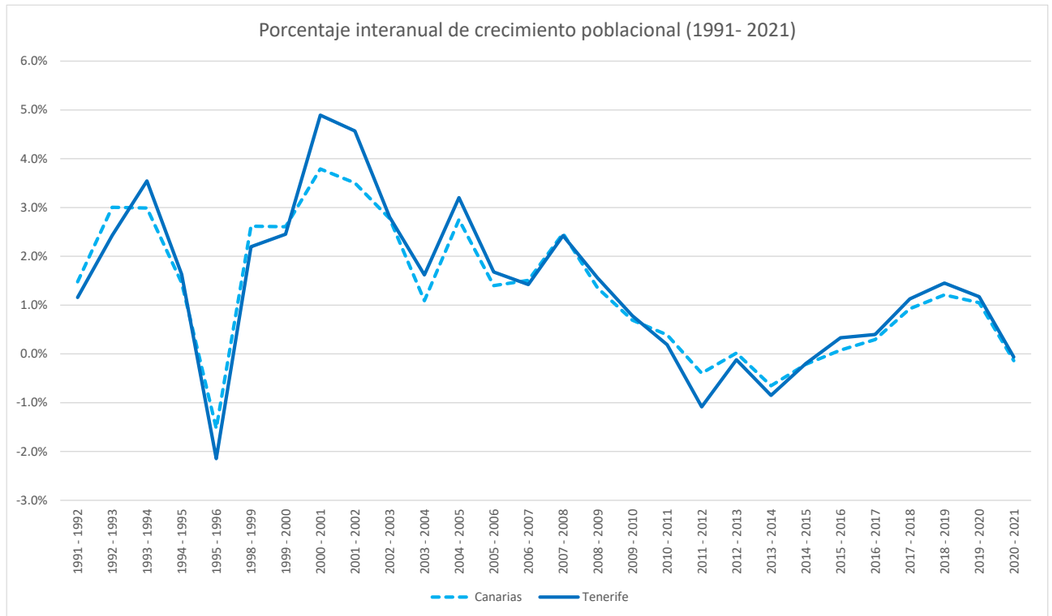
Tabla 33. Porcentajes interanuales de crecimiento poblacional (2000 – 2021)

	Canarias	Tenerife
00 - 01	3,8%	4,9%
01 - 02	3,5%	4,6%
02 - 03	2,8%	2,8%
03 - 04	1,1%	1,6%
04 - 05	2,8%	3,2%
05 - 06	1,4%	1,7%
06 - 07	1,5%	1,4%
07 - 08	2,5%	2,4%
08 - 09	1,3%	1,6%
09 - 10	0,7%	0,8%
10 - 11	0,4%	0,2%
11 - 12	-0,4%	-1,1%
12 - 13	0,0%	-0,1%
13 - 14	-0,7%	-0,9%
14 - 15	-0,2%	-0,2%
15 - 16	0,1%	0,3%
16 - 17	0,3%	0,4%
17 - 18	0,9%	1,1%
18 - 19	1,2%	1,5%
19 - 20	1,0%	1,2%
20 - 21	-0,1%	-0,1%
00 - 21	26,6%	30,8%

Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Si se analiza la tendencia de la población en la isla de Tenerife, se observa que, al igual que desde el principio de la década de 1990, existe una serie de fluctuaciones en el porcentaje de crecimiento de la población, en donde se mezclan fuertes aceleraciones con desaceleraciones. Es a partir del año 2000 cuando el crecimiento anual de la población se sitúa entre el 2 – 3%, si bien entre los años 2011 y 2015 y en el periodo 2020 – 2021 se produjeron pequeños descensos de la población

Gráfico 2. Porcentajes interanuales de crecimiento poblacional (1991 – 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

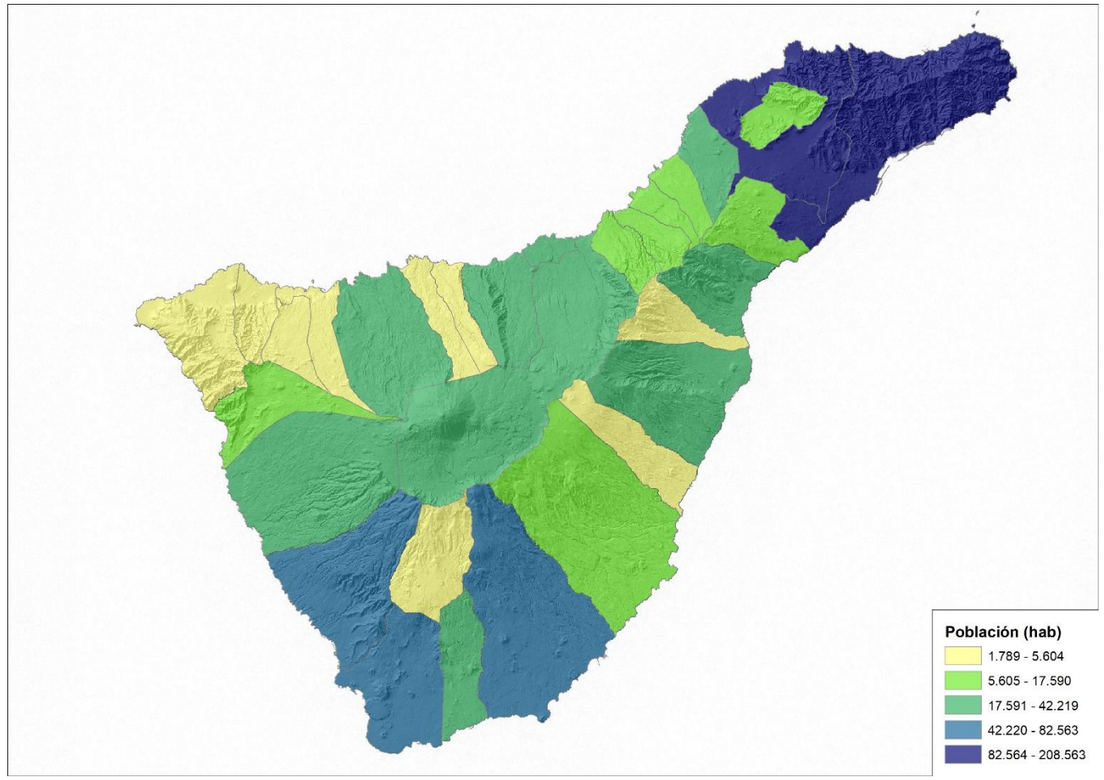
Tomando como referencia la población del año 2000, si se compara con la del año 2021 a escala municipal, se observan grandes desigualdades en cuanto al crecimiento de los distintos municipios, reflejando claramente un aumento de la población en los municipios asociados al sector turístico.

Tabla 34. Evolución de la población municipal (2000 – 2021)

	Evolución de la población												% variación									
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2000 - 2002	2002 - 2004	2004 - 2006	2006 - 2008	2008 - 2010	2010 - 2012	2012 - 2014	2014 - 2016	2016 - 2018	2018 - 2020	2000 - 2021
Total Tenerife	709.365	778.071	812.839	852.945	886.033	906.854	898.680	889.936	891.111	904.713	928.604	927.993	9,7%	4,5%	4,9%	3,9%	2,3%	-0,9%	-1,0%	0,1%	1,5%	2,6%	30,8%
Adeje	14.007	25.341	30.304	36.764	41.002	43.801	46.894	46.667	47.316	47.280	49.030	48.733	80,9%	19,6%	21,3%	11,5%	6,8%	7,1%	-0,5%	1,4%	-0,1%	3,7%	247,9%
Arafo	4.802	5.156	5.256	5.257	5.346	5.543	5.507	5.464	5.458	5.562	5.593	5.604	7,4%	1,9%	0,0%	1,7%	3,7%	-0,6%	-0,8%	-0,1%	1,9%	0,6%	16,7%
Arico	5.644	6.653	7.005	7.104	7.698	7.891	8.090	7.670	7.423	7.831	8.111	8.234	17,9%	5,3%	1,4%	8,4%	2,5%	2,5%	-5,2%	-3,2%	5,5%	3,6%	45,9%
Arona	38.416	52.572	59.395	69.100	75.903	79.377	77.718	79.890	79.172	79.448	82.777	82.563	36,8%	13,0%	16,3%	9,8%	4,6%	-2,1%	2,8%	-0,9%	0,3%	4,2%	114,9%
Buenavista del Norte	5.140	5.413	5.301	5.225	5.227	5.151	4.916	4.884	4.832	4.755	4.786	4.766	5,3%	-2,1%	-1,4%	0,0%	-1,5%	-4,6%	-0,7%	-1,1%	-1,6%	0,7%	-7,3%
Candelaria	13.294	15.980	19.197	21.415	23.394	25.140	26.290	26.543	26.746	27.641	28.383	28.463	20,2%	20,1%	11,6%	9,2%	7,5%	4,6%	1,0%	0,8%	3,3%	2,7%	114,1%
Fasnia	2.554	2.590	2.704	2.697	2.805	2.777	2.963	2.846	2.783	2.768	2.818	2.807	1,4%	4,4%	-0,3%	4,0%	-1,0%	6,7%	-3,9%	-2,2%	-0,5%	1,8%	9,9%
Garachico	5.492	5.742	5.671	5.543	5.450	5.413	5.090	5.169	4.916	4.819	4.869	4.895	4,6%	-1,2%	-2,3%	-1,7%	-0,7%	-6,0%	1,6%	-4,9%	-2,0%	1,0%	-10,9%
Granadilla de Abona	20.323	27.244	30.769	34.595	38.866	40.862	42.545	43.455	45.332	48.374	51.233	51.850	34,1%	12,9%	12,4%	12,3%	5,1%	4,1%	2,1%	4,3%	6,7%	5,9%	155,1%
Guancha (La)	5.269	5.294	5.372	5.420	5.447	5.475	5.441	5.482	5.423	5.428	5.540	5.553	0,5%	1,5%	0,9%	0,5%	0,5%	-0,6%	0,8%	-1,1%	0,1%	2,1%	5,4%
Guía de Isora	14.674	16.320	17.816	19.320	20.004	20.535	20.387	20.061	20.460	20.991	21.796	21.827	11,2%	9,2%	8,4%	3,5%	2,7%	-0,7%	-1,6%	2,0%	2,6%	3,8%	48,7%
Güímar	14.646	15.920	16.334	16.603	17.253	17.852	18.445	18.751	19.000	19.739	20.662	21.000	8,7%	2,6%	1,6%	3,9%	3,5%	3,3%	1,7%	1,3%	3,9%	4,7%	43,4%
Icod de Los Vinos	19.977	21.803	24.023	24.179	24.087	24.231	23.726	22.913	22.606	22.749	23.316	23.310	9,1%	10,2%	0,6%	-0,4%	0,6%	-2,1%	-3,4%	-1,3%	0,6%	2,5%	16,7%
Laguna (La)	126.543	135.004	137.314	142.161	148.375	152.222	153.224	153.009	153.111	155.549	158.911	158.010	6,7%	1,7%	3,5%	4,4%	2,6%	0,7%	-0,1%	0,1%	1,6%	2,2%	24,9%
Matanza de Acentejo (La)	7.000	7.378	7.587	7.972	8.245	8.471	8.806	8.745	8.772	8.956	9.059	9.114	5,4%	2,8%	5,1%	3,4%	2,7%	4,0%	-0,7%	0,3%	2,1%	1,2%	30,2%
Orotava (La)	38.348	39.095	39.909	40.644	40.945	41.427	41.726	41.179	41.294	41.833	42.187	42.219	1,9%	2,1%	1,8%	0,7%	1,2%	0,7%	-1,3%	0,3%	1,3%	0,8%	10,1%
Puerto de La Cruz	24.988	30.466	30.088	30.585	31.804	32.571	32.665	29.435	29.497	30.483	30.492	30.179	21,9%	-1,2%	1,7%	4,0%	2,4%	0,3%	-9,9%	0,2%	3,3%	0,0%	20,8%
Realejos (Los)	34.147	35.299	35.756	36.746	37.385	37.658	38.028	36.860	36.149	36.405	36.727	36.824	3,4%	1,3%	2,8%	1,7%	0,7%	1,0%	-3,1%	-1,9%	0,7%	0,9%	7,8%
Rosario (El)	12.696	13.718	15.542	16.111	17.064	17.417	17.330	17.329	17.191	17.352	17.496	17.590	8,0%	13,3%	3,7%	5,9%	2,1%	-0,5%	0,0%	-0,8%	0,9%	0,8%	38,5%
San Juan de La Rambla	4.345	4.938	5.002	5.096	5.053	5.076	5.103	5.053	4.910	4.799	4.873	4.854	13,6%	1,3%	1,9%	-0,8%	0,5%	0,5%	-1,0%	-2,8%	-2,3%	1,5%	11,7%
San Miguel	7.315	9.174	10.802	12.609	15.037	16.707	17.555	16.221	17.870	19.672	21.621	21.872	25,4%	17,7%	16,7%	19,3%	11,1%	5,1%	-7,6%	10,2%	10,1%	9,9%	199,0%
Santa Cruz de Tenerife	215.132	217.415	219.446	223.148	221.956	222.643	206.965	205.279	203.585	204.856	209.194	208.563	1,1%	0,9%	1,7%	-0,5%	0,3%	-7,0%	-0,8%	-0,8%	0,6%	2,1%	-3,1%
Santa Úrsula	10.529	11.571	12.237	12.835	13.835	14.143	14.374	14.296	14.125	14.445	14.953	14.987	9,9%	5,8%	4,9%	7,8%	2,2%	1,6%	-0,5%	-1,2%	2,3%	3,5%	42,3%
Santiago del Teide	8.863	10.113	10.777	11.379	11.825	12.099	12.392	10.468	11.338	10.755	11.281	11.115	14,1%	6,6%	5,6%	3,9%	2,3%	2,4%	-15,5%	8,3%	-5,1%	4,9%	25,4%
Sauzal (El)	7.443	8.006	8.178	8.514	8.947	8.930	9.037	8.998	8.873	8.947	8.940	8.918	7,6%	2,1%	4,1%	5,1%	-0,2%	1,2%	-0,4%	-1,4%	0,8%	-0,1%	19,8%
Silos (Los)	5.066	5.426	5.547	5.456	5.307	5.246	5.119	4.727	4.786	4.757	4.743	4.692	7,1%	2,2%	-1,6%	-2,7%	-1,1%	-2,4%	-7,7%	1,2%	-0,6%	-0,3%	-7,4%
Tacoronte	20.800	21.442	21.986	22.695	23.369	23.615	23.718	23.929	23.772	23.961	24.201	24.346	3,1%	2,5%	3,2%	3,0%	1,1%	0,4%	0,9%	-0,7%	0,8%	1,0%	17,0%
Tanque (El)	3.000	3.254	3.111	3.042	3.031	2.965	2.848	2.775	2.658	2.670	2.852	2.829	8,5%	-4,4%	-2,2%	-0,4%	-2,2%	-3,9%	-2,6%	-4,2%	0,5%	6,8%	-5,7%
Tegueste	9.226	9.816	10.165	10.393	10.613	10.731	10.904	11.097	11.114	11.203	11.287	11.326	6,4%	3,6%	2,2%	2,1%	1,1%	1,6%	1,8%	0,2%	0,8%	0,7%	22,8%
Victoria de Acentejo (La)	8.052	8.152	8.350	8.432	8.909	9.042	9.049	9.026	8.969	9.040	9.158	9.161	1,2%	2,4%	1,0%	5,7%	1,5%	0,1%	-0,3%	-0,6%	0,8%	1,3%	13,8%
Vilaflor	1.634	1.776	1.895	1.905	1.851	1.843	1.825	1.715	1.630	1.645	1.715	1.789	8,7%	6,7%	0,5%	-2,8%	-0,4%	-1,0%	-6,0%	-5,0%	0,9%	4,3%	9,5%

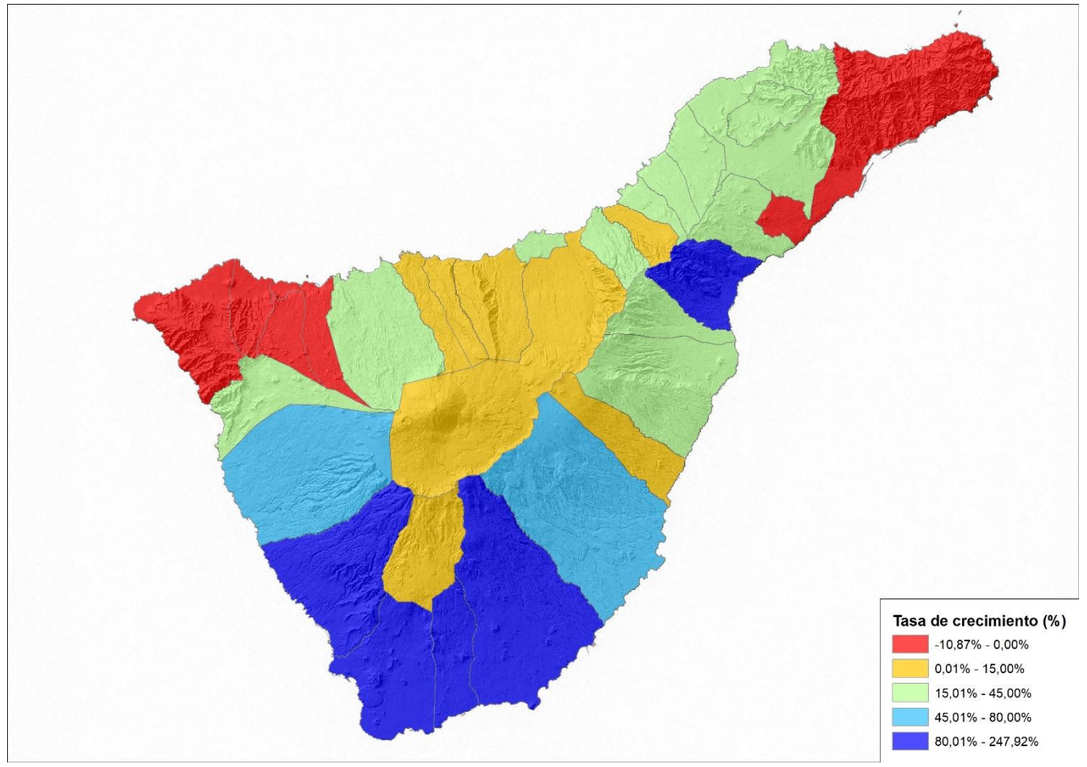
Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Figura 94. Población por municipios (2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Figura 95. Distribución de la tasa de crecimiento por municipios (2000 – 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

En base a lo anterior, destaca el municipio de Adeje, que ha aumentado su población un 248% desde el año 2000, San Miguel, con un crecimiento del 199%, Granadilla de Abona, con un incremento del 155% y el municipio de Arona con el 114%, es decir, lo largo de los últimos 21 años, estos cuatro municipios han más que duplicado su población.

El desarrollo de la actividad turística en este ámbito de la isla se ha caracterizado por ser un importante punto de atracción poblacional gracias a la cantidad de empleo generada por el turismo tanto de manera directa como indirecta, siendo, además, uno de los principales factores para la realización de movimientos migratorios en el interior de la isla, desplazando población desde el resto de zonas hacia el sur.

Por el contrario, se observa cómo la capital de la isla ha tenido un descenso de la población del orden del 3%, decrecimiento también experimentado por otros municipios de menor peso poblacional como son El Tanque, Los Silos, Buenavista del Norte y Garachico, todos ellos localizados en la comarca de la Isla Baja.

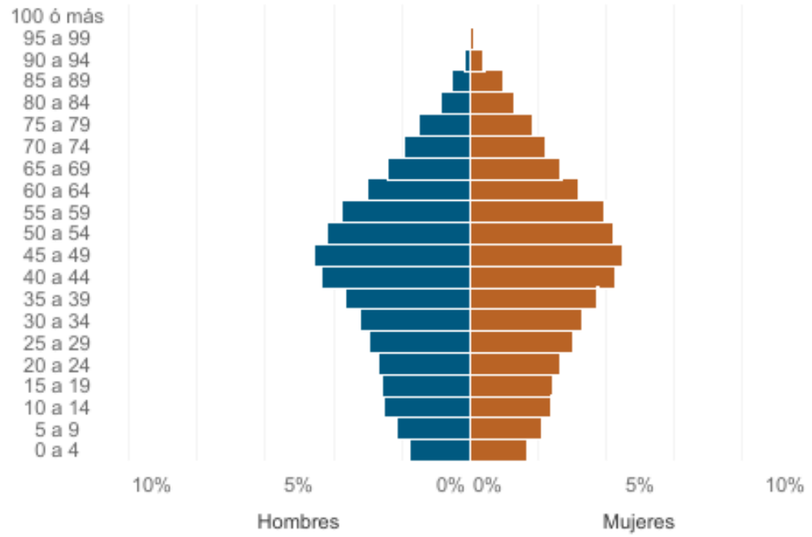
Esta distribución pone de manifiesto una consolidación de la población en los municipios del sur de Tenerife (Adeje, San Miguel, Granadilla y Arona) debido a la necesidad de mano de obra asociada al sector turístico. La separación de las actividades productivas y residenciales es clara y esto ha tenido influencia en el aumento de la población tanto en San Miguel como en Granadilla.

Estructura demográfica de la población

La pirámide de población de un territorio es un reflejo de la distribución por edades y género de la población en un momento de referencia.

La pirámide de población de la isla de Tenerife del año 2021 muestra cómo, a partir de los 80 años de edad, la población disminuye de forma notable, aunque con mayor intensidad en lado de los hombres que en el de las mujeres. Por otro lado, se observa que los máximos de población se sitúan entre los 40 y 54 años de edad.

Gráfico 3. Pirámide de población de Tenerife (2021)



Fuente: ISTAC

La pirámide de Tenerife es de tipo regresiva, con una base con retroceso del número de efectivos y con una población de adultos superior a la de otros grupos. Se observa una tendencia al envejecimiento de la población, que sólo puede ser contrarrestada mediante un incremento de las tasas de natalidad, o con un importante flujo migratorio de individuos jóvenes.

Si se agrupa la población en tres grandes grupos de edad se obtiene lo siguiente[23]:

Tabla 35. Distribución de la población por grupos de edad (2021)

	Población absoluta				% Horizontal			
	0 - 14	15 - 64	más de 65	TOTAL	0 - 14	15 - 64	más de 65	TOTAL
Adeje	6.643	36.654	5.436	**48.733**	13,6%	75,2%	11,2%	**100,0%**
Arafo	725	3.855	1.024	**5.604**	12,9%	68,8%	18,3%	**100,0%**
Arico	960	5.828	1.446	**8.234**	11,7%	70,8%	17,6%	**100,0%**
Arona	10.985	60.842	10.736	**82.563**	13,3%	73,7%	13,0%	**100,0%**
Buenavista del Norte	482	3.099	1.185	**4.766**	10,1%	65,0%	24,9%	**100,0%**
Candelaria	3.973	19.829	4.661	**28.463**	14,0%	69,7%	16,4%	**100,0%**
Fasnia	266	1.877	664	**2.807**	9,5%	66,9%	23,7%	**100,0%**
Garachico	543	3.150	1.202	**4.895**	11,1%	64,4%	24,6%	**100,0%**
Granadilla de Abona	7.877	38.282	5.691	**51.850**	15,2%	73,8%	11,0%	**100,0%**
Guancha (La)	696	3.625	1.232	**5.553**	12,5%	65,3%	22,2%	**100,0%**
Guía de Isora	2.982	15.471	3.374	**21.827**	13,7%	70,9%	15,5%	**100,0%**
Güímar	2.813	14.499	3.688	**21.000**	13,4%	69,0%	17,6%	**100,0%**
Icod de Los Vinos	2.762	15.733	4.815	**23.310**	11,8%	67,5%	20,7%	**100,0%**
Laguna (La)	18.692	112.386	26.932	**158.010**	11,8%	71,1%	17,0%	**100,0%**
Matanza de Acentejo (La)	1.271	6.444	1.399	**9.114**	13,9%	70,7%	15,4%	**100,0%**
Orotava (La)	5.551	29.313	7.355	**42.219**	13,1%	69,4%	17,4%	**100,0%**
Puerto de La Cruz	2.975	19.394	7.810	**30.179**	9,9%	64,3%	25,9%	**100,0%**
Realejos (Los)	4.700	25.632	6.492	**36.824**	12,8%	69,6%	17,6%	**100,0%**
Rosario (El)	2.287	12.686	2.617	**17.590**	13,0%	72,1%	14,9%	**100,0%**
San Juan de La Rambla	603	3.240	1.011	**4.854**	12,4%	66,7%	20,8%	**100,0%**
San Miguel	3.401	15.882	2.589	**21.872**	15,5%	72,6%	11,8%	**100,0%**
Santa Cruz de Tenerife	24.735	142.819	41.009	**208.563**	11,9%	68,5%	19,7%	**100,0%**
Santa Úrsula	1.996	10.659	2.332	**14.987**	13,3%	71,1%	15,6%	**100,0%**
Santiago del Teide	1.413	7.652	2.050	**11.115**	12,7%	68,8%	18,4%	**100,0%**
Sauzal (El)	1.120	6.314	1.484	**8.918**	12,6%	70,8%	16,6%	**100,0%**
Silos (Los)	514	3.003	1.175	**4.692**	11,0%	64,0%	25,0%	**100,0%**
Tacoronte	3.250	17.003	4.093	**24.346**	13,3%	69,8%	16,8%	**100,0%**
Tanque (El)	365	1.886	578	**2.829**	12,9%	66,7%	20,4%	**100,0%**
Tegueste	1.439	7.913	1.974	**11.326**	12,7%	69,9%	17,4%	**100,0%**
Victoria de Acentejo (La)	1.199	6.365	1.597	**9.161**	13,1%	69,5%	17,4%	**100,0%**
Vilaflor	179	1.207	403	**1.789**	10,0%	67,5%	22,5%	**100,0%**
Total Tenerife	117.397	652.542	158.054	**927.993**	**12,7%**	**70,3%**	**17,0%**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

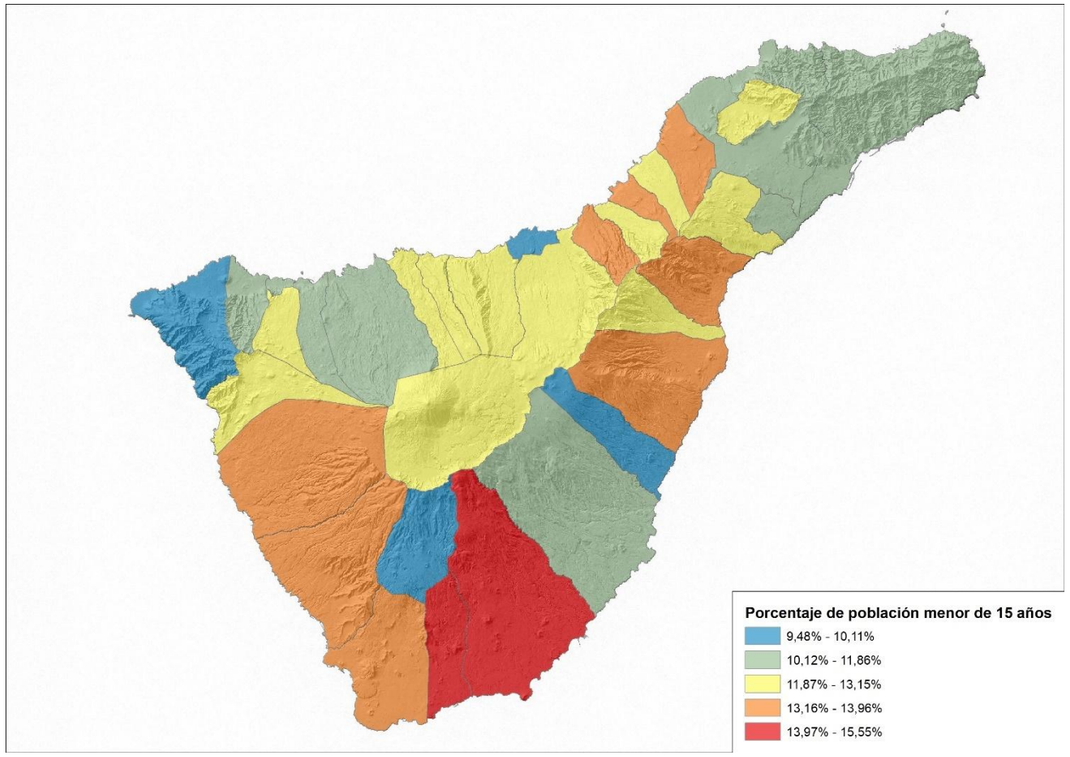
Se observa cómo la población adulta a nivel insular es superior al 70% con una población joven de entre 0 y 14 años inferior a la población mayor de 65 años. Si esta tendencia no varía, la pirámide anterior se irá ensanchando en la parte superior y estrechando en su base, lo que generaría una estructura poblacional envejecida, con una escasa población joven.

A nivel municipal, destaca cómo la población más envejecida (más de 65 años) se localiza en Puerto de la Cruz, mientras que la población más joven reside en el municipio de San Miguel.

A continuación, se adjuntan los mapas de población relativa según los tres grupos de edad.

[23] Las celdas con relleno azul identifican aquellos municipios con valores superiores a la media insular.

Figura 96. Distribución de la población de 0 a 14 años por municipios (2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Figura 97. Distribución de la población de 15 a 64 años por municipios (2021)

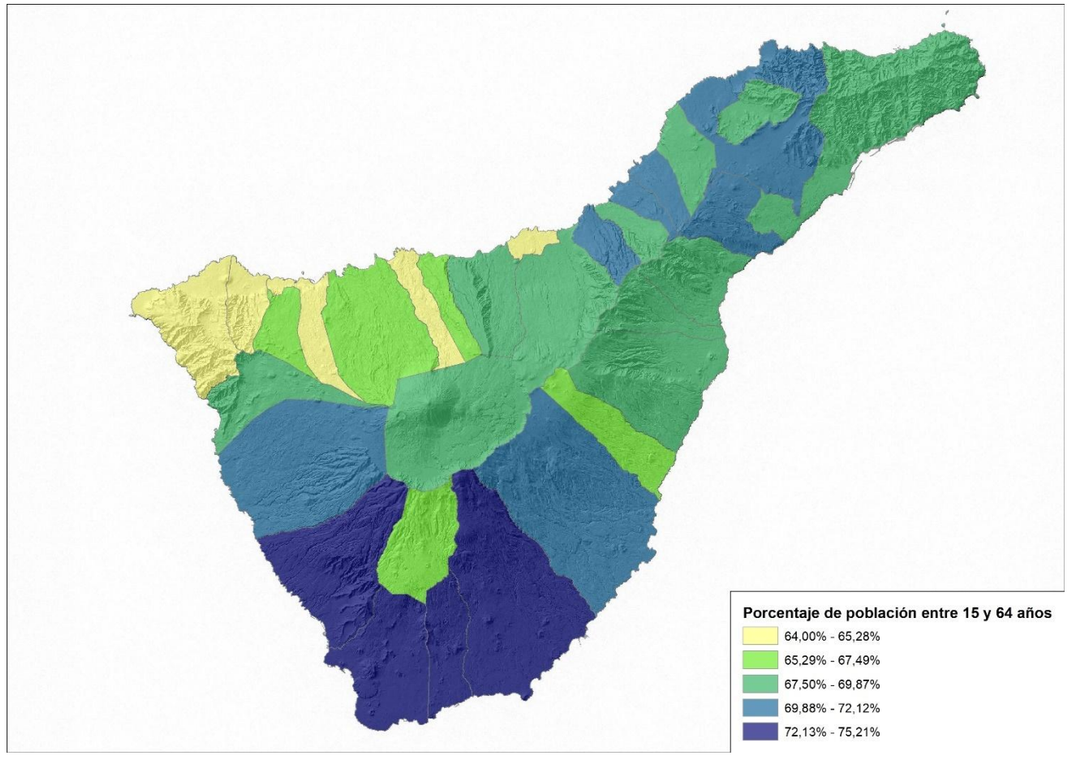
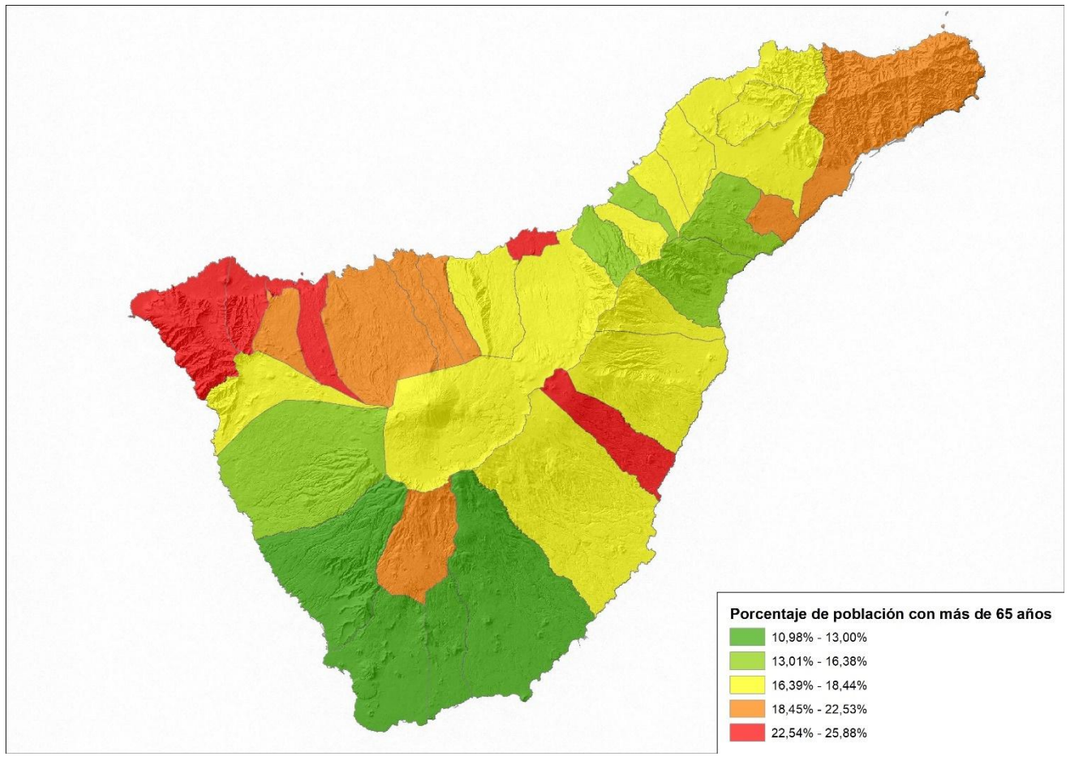
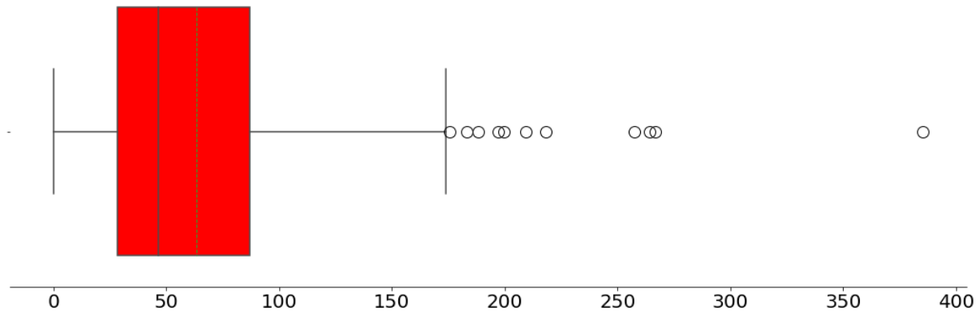


Figura 98. Distribución de la población mayor a 65 años por municipios (2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Gráfico 4. Densidad de población en suelo urbano por zona (hab/Ha)



Fuente: Elaboración propia

Distribución de la densidad de población a nivel insular

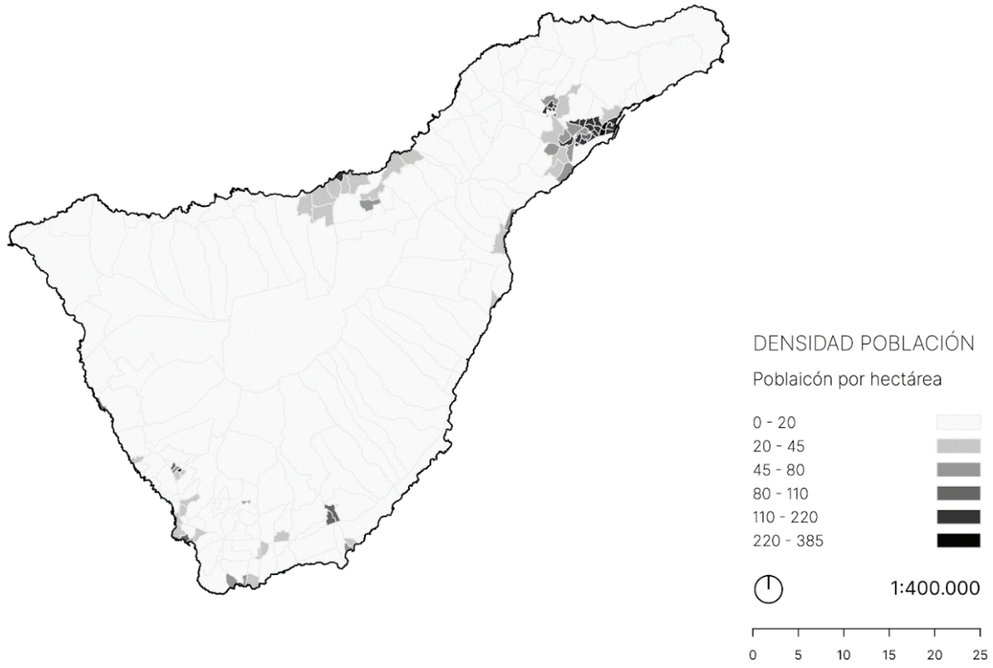
En el siguiente gráfico se muestra la densidad de población total por zona de estudio sin tener en cuenta las agregaciones por clasificación del suelo. Se observa cómo los núcleos que alcanzan los ratios de sostenibilidad asociados a los estándares internacionales (superiores a 220 habitantes por hectárea) son apenas 3 unidades territoriales. El cómputo global de zonas que superan los 110 habitantes por hectárea (mínimo para considerar un entorno viable en lo que se refiere a distribución de servicios e infraestructuras) es de apenas 20 unidades territoriales y están localizados en, solamente, cuatro municipios: Santa Cruz, La Laguna, Puerto de la Cruz y Adeje.

Densidad de población por zona

El cálculo de la densidad de población en suelo urbano en cada una de las zonas en las que se ha dividido el territorio insular ofrece unos datos pocos viables para la implementación de líneas regulares de transporte público, por lo menos en aquellas zonas con una densidad menor de 110 habitantes por hectárea, valor estándar de referencia para el medio urbano, aún de baja densidad. Mediante el cálculo de los cuartiles se puede comprobar que el tramo en que se acumulan los valores más altos se encuentra en los intervalos de los 90 a 175 habitantes por hectárea, con un valor medio global de densidad de habitantes en suelo urbano de cerca de 70 habitantes por hectárea, sin duda, un grado de concentración muy bajo que indica unas condiciones de ocupación del territorio muy dispersas.

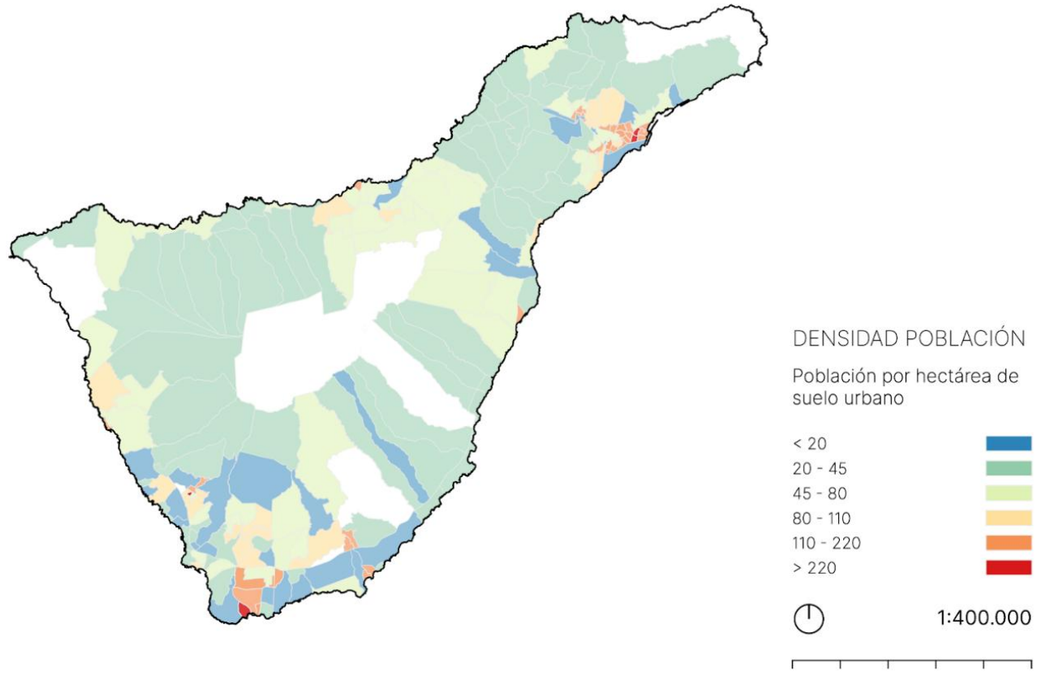
En el rango que va de los 175 hasta poco menos de 400 habitantes por hectárea, figurando ya como valores atípicos, pero dentro de lo que se considera a nivel internacional como una densidad adecuada para la ciudad compacta, apenas se localizan 11 zonas de las 216 en las que se ha dividido la isla de Tenerife.

Figura 99. Densidad de población por zona de movilidad (hab/Ha)



Fuente: Elaboración propia

Figura 100. Densidad de población en suelo urbano por zona de movilidad (hab/Ha)



Fuente: Elaboración propia

Distribución de la densidad de población en suelo urbano

Atendiendo a los valores según los intervalos definidos en la representación del gráfico de caja (ver Gráfico 4), tomando como referencia la densidad de población solamente en el suelo clasificado como urbano (lo que sin duda ignora una realidad de ocupación del territorio insular que es manifiestamente evidente, la ocupación residencial de suelo no habilitado para este uso), la visualización de la misma cartografía varía sensiblemente, pero al mismo tiempo pone de manifiesto la ineficiencia de la distribución de la población en la isla (además de una cierta dejadez o incapacidad administrativa en el control del fenómeno).

Socioeconomía de las familias y personas

Índice de motorización

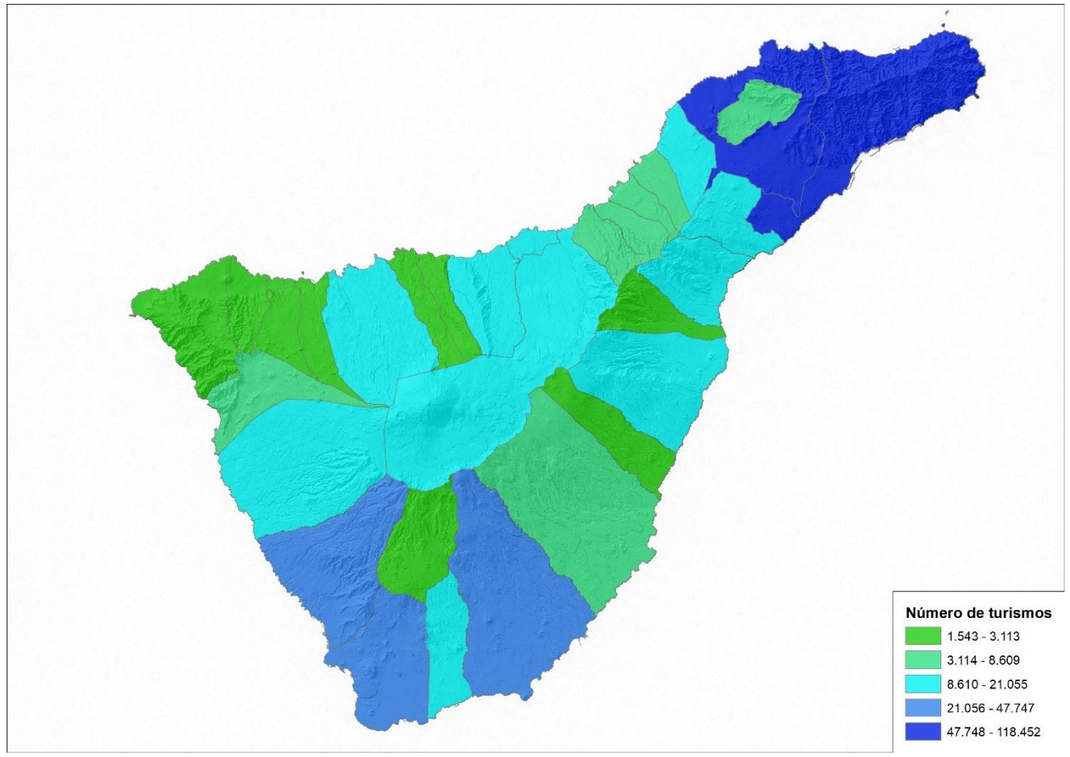
A partir de los datos del ISTAC, a continuación, se incluye una tabla con el número total de vehículos registrados en cada municipio junto con el índice de motorización correspondiente. Adicionalmente, también se incluye el número total de turismos, así como el índice de motorización asociado a dicho tipo de vehículo. En la última columna se incluye el orden jerárquico (de mayor a menor) de cada municipio obtenido a partir del índice de motorización según los turismos.

Tabla 36. Índices de motorización (2021)

	Parque Vehículos (Total)	Índice de motorización (vehículos/1.000 habitantes)	Parque Vehículos (Turismos)	Índice de motorización (turismos/1.000 habitantes)	Jerarquía (en orden decreciente turismos/1.000 habitantes)
Adeje	40.907	839,4	29.343	602,1	5
Arafo	5.057	902,4	2.861	510,5	26
Arico	7.908	960,4	4.765	578,7	10
Arona	66.705	807,9	47.747	578,3	11
Buenavista del Norte	3.767	790,4	2.299	482,4	30
Candelaria	20.693	727,0	14.011	492,3	29
Fasnia	2.571	915,9	1.543	549,7	20
Garachico	3.676	751,0	2.492	509,1	27
Granadilla de Abona	44.868	865,3	32.496	626,7	3
Guancha (La)	4.951	891,6	3.113	560,6	16
Guía de Isora	17.162	786,3	11.728	537,3	22
Güímar	17.792	847,2	10.725	510,7	25
Icod de Los Vinos	18.982	814,3	12.278	526,7	23
Laguna (La)	126.992	803,7	87.613	554,5	17
Matanza de Acentejo (La)	7.722	847,3	5.039	552,9	19
Orotava (La)	31.818	753,6	21.055	498,7	28
Puerto de La Cruz	25.855	856,7	19.259	638,2	2
Realejos (Los)	30.969	841,0	20.380	553,4	18
Rosario (El)	16.854	958,2	10.837	616,1	4
San Juan de La Rambla	4.499	926,9	2.759	568,4	14
San Miguel	19.315	883,1	13.169	602,1	6
Santa Cruz de Tenerife	171.700	823,3	118.452	567,9	15
Santa Úrsula	13.438	896,6	8.609	574,4	12
Santiago del Teide	8.923	802,8	6.483	583,3	8
Sauzal (El)	7.836	878,7	5.175	580,3	9
Silos (Los)	3.450	735,3	2.192	467,2	31
Tacoronte	21.405	879,2	14.456	593,8	7
Tanque (El)	2.458	868,9	1.620	572,6	13
Tegueste	9.138	806,8	5.946	525,0	24
Victoria de Acentejo (La)	8.532	931,3	5.019	547,9	21
Vilaflor	2.569	1,436,0	1.686	942,4	1
Total Tenerife	**768.512**	**828,1**	**525.150**	**565,9**	

Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Figura 101. Parque de vehículos según municipios (turismos, 2021)



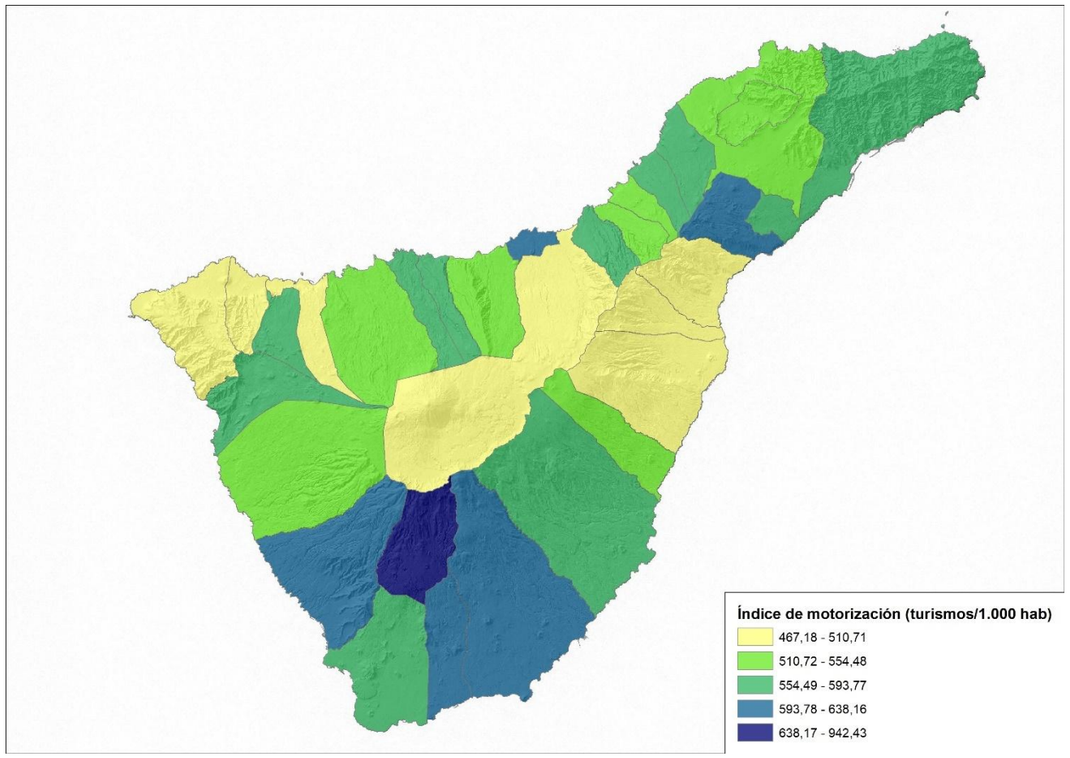
Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Teniendo en cuenta únicamente los turismos, de acuerdo a los datos del ISTAC para el año 2021, la media insular se sitúa en unos **566 turismos por cada 1.000 habitantes**, valor muy alto que además es superado por un total de 15 municipios, destacando el municipio de Vilaflor, con más de 940 turismos/1.000 habitantes.

El siguiente municipio con mayor número de turismos es Puerto de la Cruz con un valor de 638 turismos por cada 1.000 habitantes. En el lado opuesto se sitúan los municipios de Los Silos y Buenavista, ambos con menos de 485 turismos por cada 1.000 habitantes.

Si se analiza la totalidad de tipos de vehículos (camiones, guaguas, turismos, motos, etc.), el índice de motorización se eleva hasta los 828 vehículos por cada 1.000 habitantes, destacando que municipios con menor índice de motorización son Candelaria, con 727 vehículos por cada 1.000 habitantes, y Los Silos, con 735 vehículos por cada 1.000 habitantes.

Figura 102. Índice de motorización según municipios (turismos, 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Ingresos económicos por hogar

Los datos sobre los ingresos económicos por hogar se han obtenido de las estadísticas del ISTAC. Ya se ha comentado que la renta está directamente relacionada con los índices de movilidad de las personas, de tal forma que, al aumentar el nivel de renta, los índices de movilidad también aumentan.

Tabla 37. Renta media de las declaraciones del IRPF por municipio (2019)

	Renta Bruta	Renta Disponible
Adeje	23.254,41	19.529,65
Arafo	23.313,61	19.592,47
Arico	21.080,01	18.011,54
Arona	20.516,55	17.648,31
Buenavista del Norte	18.115,70	16.027,33
Candelaria	27.010,14	22.368,83
Fasnia	20.937,48	17.953,02
Garachico	19.038,83	16.516,91
Granadilla de Abona	21.039,40	17.973,36
Guancha (La)	19.035,90	16.595,70
Guía de Isora	20.267,80	17.505,39
Güímar	22.570,57	19.121,71
Icod de Los Vinos	18.869,92	16.413,45
Laguna (La)	25.861,02	21.434,24
Matanza de Acentejo (La)	22.683,85	19.204,62
Orotava (La)	22.206,46	18.896,65
Puerto de La Cruz	28.676,24	23.843,09
Realejos (Los)	19.857,89	17.167,57
Rosario (El)	32.683,08	26.128,26
San Juan de La Rambla	18.830,23	16.466,74
San Miguel	21.217,92	18.163,60
Santa Cruz de Tenerife	28.909,68	23.711,16
Santa Úrsula	23.841,11	19.999,75
Santiago del Teide	20.678,69	17.770,33
Sauzal (El)	26.556,85	21.884,74
Silos (Los)	18.220,06	16.009,87
Tacoronte	26.944,79	22.237,16
Tanque (El)	17.185,25	15.251,96
Tegueste	30.345,21	24.800,67
Victoria de Acentejo (La)	19.167,94	16.701,41
Vilaflor	19.038,73	16.551,10
Total Tenerife	24.785,87	20.713,30

Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

De la tabla anterior se desprende cómo el valor de la renta media presenta ciertas diferencias entre los municipios, estando todas ellas comprendidas entre los 17.000 € y los 33.000 € (renta bruta).

No existen relaciones apreciables entre el nivel de renta y los índices de movilidad de las personas en los diferentes municipios y/o comarcas, pero sirve para justificar el por qué la producción de viajes a nivel municipal, que normalmente es directamente proporcional a las tasas de motorización, en ocasiones presenta excepciones.

Cabe destacar, por ejemplo, como siendo Santa Cruz uno de los municipios que presentan mayor renta si bien su índice motorización está en la media insular. Mientras, los municipios de la Comarca de Acentejo cuentan con rentas bajas mientras que sus índices de motorización son altos.

Proyecciones a futuro

El presente Plan de Movilidad va a considerar dos años horizonte para proyectar las alternativas propuestas, el 2035 y 2045, por lo que se debe estimar cómo se comportará la población y el índice de motorización y sus posibles crecimientos.

Dada la validez del modelo construido en el "Estudio de alternativas de un corredor de transporte público de alta capacidad entre San Isidro y Adeje", se ha optado por aplicar los crecimientos anuales mostrados en el mismo. Estas tasas se corresponden con las tasas de crecimientos anuales entre los años 2005 y 2019 a nivel municipal.

De este modo, las variables generadoras de viaje quedarían de este modo:

Tabla 38. Variables socioeconómicas relacionadas con la población y el índice de motorización (2035)

ID	Zona	Pob H <30	Pob H 30-45	Pob H 45-65	Pob H >65	Pob M <30	Pob M 30-45	Pob M 45-65	Pob M >65	Índice de motorización
1	Buenavista del Norte	439	380	571	361	413	359	545	454	60,03%
2	El Palmar	88	59	132	123	62	66	117	132	60,08%
3	Puerto de Santiago	1.331	1.084	1.471	852	1.434	1.072	1.426	840	60,17%
4	Santiago del Teide	198	155	232	143	212	139	230	196	60,13%
5	Alcalá	852	670	775	397	829	648	767	447	45,42%
6	Chio	402	322	432	175	410	280	406	225	45,43%
7	Piedra Hincada	507	295	414	150	566	314	401	121	45,43%
39	El Escobonal	211	180	293	148	196	153	229	211	51,00%
40	La Medida	218	200	282	133	206	206	240	143	51,06%
42	Guimar	1.470	1.099	1.433	684	1.354	1.165	1.407	895	51,04%
43	Balandra-Los Picos	894	740	1.042	637	957	688	1.091	788	51,05%
44	La Hidalga	216	149	246	120	177	163	228	112	54,20%
45	Arafo	612	506	725	374	601	496	713	475	54,19%
46	Candelaria Costa	2.108	1.476	1.975	1.073	1.997	1.588	2.199	1.408	53,95%
47	Las Cuevecitas	419	281	403	187	325	237	385	217	53,94%
48	Araya	331	199	377	165	327	216	373	201	53,92%
49	Las Caletillas	1.730	1.582	1.909	829	1.816	1.789	2.046	1.085	53,95%
50	Igueste	469	336	492	230	432	348	466	283	53,93%
51	Candelaria Interior	652	418	738	293	660	434	750	350	53,96%
52	El Rosario	1.628	1.215	1.973	703	1.603	1.256	1.882	698	66,29%
53	La Esperanza	936	736	1.176	592	833	703	1.098	636	66,28%
54	S.C. Tenerife Sureste-Añaza	2.471	1.648	2.101	563	2.409	1.736	2.482	764	38,36%
55	S.C. Tenerife Sur Centro-Barranco Grande	1.173	778	1.276	408	1.210	881	1.313	527	38,37%
56	S.C. Tenerife Suroeste-Llano del Moro	2.311	1.385	2.020	543	2.110	1.654	2.056	711	38,36%
57	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Palmetum	1.172	890	1.173	451	1.055	838	1.171	576	38,36%
58	La Laguna Sur Sur-Taco	1.731	1.318	1.732	886	1.793	1.341	1.808	1.129	51,76%
59	S.C. Tenerife Sur Centro-El Draguillo	2.086	1.550	1.951	719	1.952	1.595	2.015	1.026	38,36%
60	S.C. Tenerife Suroeste-Volcanes	2.012	1.317	1.694	495	1.836	1.541	1.919	696	38,36%
61	La Laguna Suroeste-Los Baldíos	356	257	426	221	313	283	423	256	51,77%
62	La Laguna Suroeste	1.822	1.315	1.712	760	1.805	1.376	1.959	855	51,77%
63	La Laguna Sur - Los Andenes	1.795	1.435	1.688	788	1.740	1.385	1.891	1.109	51,77%
64	La Laguna Sur Sur-Las Chumberas	1.568	1.139	1.488	619	1.445	1.119	1.599	796	51,77%
65	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Plaza San Carlos	1.097	810	1.139	652	1.095	872	1.299	959	38,36%
66	S.C. Tenerife Casco Puerto	1.428	1.244	1.564	1.032	1.471	1.248	1.869	1.592	38,36%
67	S.C. Tenerife Casco Puerto-Ramón y Cajal	1.510	1.080	1.634	1.027	1.577	1.247	1.801	1.650	38,36%
68	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Estadio de fútbol	1.780	1.426	1.893	1.282	1.719	1.567	2.082	2.072	38,36%
69	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Club de Tenis	1.166	918	1.348	893	1.176	897	1.481	1.269	38,37%
70	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Parque Leoncio Oramas	1.025	1.065	1.715	886	897	915	1.392	1.469	38,35%
71	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Miramar	946	716	1.082	587	831	709	1.080	1.020	38,36%
72	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Parque Cuchillos de Tristán	903	795	1.253	873	983	795	1.296	1.377	38,36%
73	Hospital Nuestra Señora de la Candelaria	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
74	S.C. Tenerife Casco Sur Sur-Las Delicias	1.243	980	1.418	789	1.152	953	1.431	1.168	38,36%
75	S.C. Tenerife Casco Sur Sur	1.734	1.359	1.871	1.191	1.598	1.292	2.004	1.669	38,36%
76	La Laguna Sur Norte 2	1.885	1.398	1.804	801	1.922	1.437	2.011	1.118	51,77%
77	Hospital Universitario+Campus Ofra	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
78	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Hospital San Juan de Dios	633	446	696	416	597	439	754	571	38,35%
79	Campus universitario La Guajara	2	2	2	1	3	2	2	1	50,13%
80	La Laguna-La Cuesta	1.137	838	1.070	518	1.115	898	1.172	760	51,77%
81	La Laguna Sur Norte	1.321	999	1.392	626	1.269	1.012	1.537	855	51,77%
82	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Parque Las Indias	1.553	1.262	1.806	1.142	1.625	1.305	2.240	1.586	38,36%
83	S.C. Tenerife Casco Norte Interior-Pabellón La Salud	1.749	1.363	1.959	1.111	1.655	1.310	2.027	1.734	38,37%
84	S.C. Tenerife Casco Norte Interior-Hospital Quirón	1.277	1.022	1.499	811	1.347	1.096	1.664	1.249	38,36%
85	S.C. Tenerife Casco Norte Costa-Pino de Oro	1.356	970	1.446	866	1.343	1.047	1.683	1.399	38,36%
86	S.C. Tenerife Casco Norte Costa-José Martí	1.908	1.228	1.962	1.302	1.727	1.285	2.125	1.804	38,36%
87	S.C. Tenerife Norte-María Jiménez	619	461	774	350	597	482	732	454	38,36%
88	S.C. Tenerife Norte-Cueva Bermeja	33	25	45	26	30	26	45	28	38,24%
89	S.C. Tenerife Norte-San Andrés	440	433	726	478	478	410	628	523	38,35%
90	S.C. Tenerife Norte-Taganana	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
91	S.C. Tenerife Norte-Catalanes	285	269	434	285	246	234	356	348	38,39%
92	S.C. Tenerife Norte-Los Campitos	133	140	165	111	131	105	174	128	38,32%
93	La Laguna Sureste-Los Valles	2.005	1.503	1.955	846	2.003	1.569	2.131	1.091	51,77%
94	La Laguna Sureste	1.502	1.157	1.602	738	1.554	1.102	1.829	1.104	51,76%
95	La Laguna-Vega de las Mercedes	837	555	1.017	509	855	570	1.069	589	51,77%
96	Campus universitarios Central+Anchieta	21	17	18	8	24	17	21	11	51,63%
97	La Laguna Centro Sur	1.337	1.112	1.236	698	1.547	1.084	1.432	1.066	51,76%
98	San Cristóbal de La Laguna	1.001	778	1.013	577	1.037	772	1.200	839	51,77%
99	La Laguna Centro Norte	1.522	1.095	1.557	893	1.453	1.167	1.853	1.262	51,77%
100	La Laguna-Las Canteras	414	246	477	233	419	267	471	273	51,77%
101	La Laguna-San Lázaro	1.061	782	1.113	496	1.006	807	1.208	620	51,76%
102	Aeropuerto Tenerife Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
103	Pedro Álvarez	278	227	317	189	268	200	326	226	54,05%
105	Tegueste Centro	1.169	815	1.214	534	1.058	817	1.310	686	54,04%
106	El Portezuelo	387	326	438	251	356	318	449	282	54,03%
107	Guamasa	912	653	1.117	578	834	603	1.124	662	51,77%
108	Tejina	1.275	1.035	1.465	747	1.197	1.040	1.451	927	51,77%
109	Valle de Guerra	828	665	1.072	580	868	672	1.015	713	51,77%
110	Tacoronte Norte (El Pris)	622	523	766	349	622	501	744	379	56,91%
111	Tacoronte Norte (La Caridad)	964	653	1.043	485	889	686	1.073	561	56,91%

ID	Zona	Pob H <30	Pob H 30-45	Pob H 45-65	Pob H >65	Pob M <30	Pob M 30-45	Pob M 45-65	Pob M >65	Índice de motorización
112	Tacoronte Sur (Barranco de las Lajas)	526	355	598	270	469	382	571	358	56,92%
113	Tacoronte	1.285	898	1.324	607	1.212	916	1.386	758	56,91%
114	Tacoronte Sur (Agua Garcia)	530	403	546	291	483	345	518	354	56,92%
115	El Sauzal	803	543	1.001	456	782	508	1.044	514	63,15%
116	Ravelo	607	479	593	282	551	435	638	340	63,13%
117	La Matanza de Acentejo	1.518	1.188	1.681	703	1.382	1.210	1.600	853	67,31%
118	La Resbala	124	104	143	80	121	101	150	102	64,87%
119	La Victoria de Acentejo	966	765	1.058	485	956	778	1.044	576	64,88%
120	La Vera-Carril	373	259	418	223	285	255	376	282	64,87%
121	Santa Úrsula	1.540	1.023	1.702	696	1.452	1.106	1.686	809	72,20%
122	El Farrobillo	591	448	667	310	553	424	656	367	72,19%
123	El Teide	7	5	8	5	6	5	8	5	51,35%
124	Chasna	1.360	966	1.380	606	1.261	918	1.288	710	49,97%
125	Pinoleris	396	280	428	216	412	279	442	249	49,96%
126	Dehesa Alta	1.998	1.138	1.946	1.117	1.826	1.214	2.214	1.371	49,97%
127	El Durazno	127	71	135	59	120	74	144	68	50,28%
128	La Orotava Norte	1.852	1.268	1.836	834	1.755	1.299	1.847	1.225	49,97%
129	La Orotava Sur-La Perdoma	1.893	1.382	2.014	933	1.845	1.424	2.001	1.227	49,97%
130	Puerto de la Cruz Este-La Paz	894	836	1.296	1.217	966	840	1.376	1.336	42,92%
131	Puerto de la Cruz Este-San Antonio	895	752	1.150	787	934	697	1.208	1.001	42,93%
132	Puerto de la Cruz Oeste-El Peñón	821	758	1.151	908	792	683	1.122	1.207	42,93%
133	Puerto de la Cruz Oeste-Las Dehesas	1.007	802	1.077	689	958	768	1.133	856	42,93%
134	La Longuera- El Toscal	1.839	1.213	1.960	930	1.744	1.312	2.038	1.111	58,84%
135	Los Realejos Este	1.580	1.121	1.700	841	1.532	1.082	1.769	1.108	58,85%
136	Palo Blanco-Llanadas	413	334	427	211	442	313	394	228	58,86%
137	Los Realejos Oeste	1.107	710	1.235	572	1.015	759	1.247	745	58,85%
138	Icod el Alto	534	355	560	315	491	401	547	396	58,83%
140	La Guancha	518	396	577	392	510	403	582	482	59,34%
141	Santa Catalina	262	190	292	181	240	197	306	219	59,37%
142	Santa Bárbara	281	239	344	213	261	206	348	242	58,46%
143	La Mancha	769	513	819	431	683	501	835	611	58,44%
144	Icod de los Vinos Sur	329	272	445	239	343	248	419	272	58,43%
145	Icod de los Vinos	1.330	1.036	1.468	932	1.309	1.038	1.550	1.113	58,45%
146	Cueva del Viento	393	275	425	251	370	252	415	307	58,44%
148	Garachico	153	126	204	125	131	98	200	125	52,40%
149	El Tanque	349	273	377	238	374	253	406	283	70,19%
150	Los Silos	496	384	657	454	451	416	580	543	55,36%
180	Villaflor de Chana	88	70	111	73	91	61	102	79	125,06%
181	La Escalona	114	91	144	95	118	79	132	102	125,06%
360	Porís de Abona	322	339	455	238	326	314	392	237	68,64%
361	San Miguel de Tajao	322	334	427	157	335	287	343	140	68,64%
370	Las Eras	58	65	100	57	52	55	82	64	76,68%
371	La Zarza	85	95	145	83	76	80	119	93	76,68%
372	Fasnia	173	164	249	148	152	125	199	196	76,68%
373	Los Roques	27	25	38	23	23	19	31	30	76,68%
380	La Cisnera	97	88	119	68	88	50	115	76	68,65%
381	Icor	49	52	70	37	50	48	60	36	68,65%
382	Villa de Arico	106	144	169	76	136	97	125	93	68,65%
383	El Río	124	80	137	56	122	77	143	90	68,65%
384	Arico	163	113	242	146	158	147	218	165	68,65%
410	Puerto de Güímar	453	480	493	185	446	525	438	233	51,06%
411	El Socorro	404	338	427	213	424	359	449	244	51,06%
800	Guía de Isora	974	721	914	419	984	710	906	521	45,43%
801	Acojeja	258	227	320	190	296	249	316	209	45,43%

ID	Zona	Pob H <30	Pob H 30-45	Pob H 45-65	Pob H >65	Pob M <30	Pob M 30-45	Pob M 45-65	Pob M >65	Índice de motorización
802	Playa San Juan	888	708	873	451	876	663	883	547	45,43%
1023	Fraile	2.264	1.470	1.895	525	1.937	1.325	1.723	555	54,18%
1027	Los Abrigos	1.191	1.176	1.326	334	1.146	1.190	1.212	355	64,70%
1028	Charco del Pino	630	438	672	315	559	435	668	458	64,68%
1029	Aeropuerto	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
1035	Chimiche	185	165	201	104	160	115	182	160	64,68%
1040	Bajamar	350	371	441	206	374	371	443	239	51,76%
1041	Punta del Hidalgo	321	287	519	270	288	283	458	309	51,76%
1091	Marazul	205	157	205	105	202	156	214	121	52,75%
1092	Los Menores	490	386	476	184	438	361	444	169	52,71%
1093	Tijoco Bajo-La Concepción	360	274	359	186	355	273	377	215	52,69%
1101	Playa Paraíso	556	705	613	234	596	654	525	202	52,74%
1102	Callao Salvaje	523	521	619	327	585	555	636	330	52,73%
1103	Playa Paraíso Puerto	511	392	477	189	468	366	420	244	52,74%
1111	Las Moraditas	48	22	43	11	41	28	50	12	52,72%
1112	Las Nieves-Los Olivos	747	490	632	173	691	505	646	229	52,72%
1113	Adeje Norte	382	318	383	123	366	340	353	187	52,72%
1114	Barranco de Las Torres	738	357	618	136	660	444	690	146	52,73%
1115	Polígono Las Torres	6	3	5	1	6	4	5	1	51,71%
1121	Las Nieves-San Eugenio Alto	757	986	838	311	811	822	745	261	52,73%
1122	Miraverde Sur	870	797	992	344	900	879	870	299	52,72%
1123	Embalse y Roque de los Brezos	5	5	6	2	5	5	5	2	53,08%
1124	Las Nieves-Siam Park	37	48	40	15	39	40	36	13	52,56%
1131	Adeje Sur-El Galeón	704	467	617	168	704	544	659	177	52,72%
1132	Adeje Sur - El Cerco	314	279	321	117	324	249	307	139	52,73%
1133	Adeje Sur-La Postura	1.282	879	1.028	247	1.198	870	1.130	290	52,72%
1141	Costa Adeje Sur-San Eugenio Bajo	409	510	454	220	454	421	378	195	52,71%
1142	Costa Adeje Sur-Puerto	444	552	492	238	492	456	410	212	52,72%
1143	Miraverde	509	386	418	134	497	392	434	129	52,73%
1144	Costa Adeje Norte	437	332	359	115	427	337	372	111	52,74%
1145	La Caleta	282	235	274	100	271	225	246	93	52,77%
1146	Golf Costa Adeje	93	78	91	33	90	74	81	31	52,69%
1147	Fañabé	287	239	279	101	276	229	250	95	52,71%
1151	Playa de Las Américas-Chayofita	959	868	926	482	862	795	912	530	54,17%
1152	Playa de Las Américas-El Camisón	777	818	697	276	839	645	541	280	54,18%
1161	Chayofa	622	550	677	255	586	540	686	232	54,17%
1162	La Camella	378	300	341	171	361	325	348	177	54,17%
1163	Arona	243	185	222	104	256	173	276	124	54,22%
1164	Las Casas y Tunez	310	265	376	137	277	224	298	157	54,18%
1165	Hospital Sur	1	1	1	0	1	1	1	0	49,79%
1171	Los Cristianos-Playa	306	304	348	208	295	276	352	271	54,17%
1172	Los Cristianos-Moreque	509	536	754	444	524	535	776	437	54,16%
1173	Los Cristianos-El Mojón	425	347	456	279	390	364	478	269	54,19%
1174	Los Cristianos-Golf	514	432	481	187	468	444	508	219	54,17%
1191	Cruz de Guanche	554	441	547	197	549	408	588	234	54,19%
1192	Valle de San Lorenzo	395	316	369	166	433	292	372	210	54,16%
1193	La Florida	631	420	564	223	586	477	547	256	54,19%
1201	Benitez-La Reina	587	387	537	131	499	393	480	145	54,17%
1202	Cabo Blanco	1.403	1.003	1.200	425	1.329	1.018	1.166	500	54,18%
1203	Buzanada	412	353	439	155	444	331	446	179	54,15%
1204	Vertedero Esperanza del Sur	8	5	7	2	7	5	6	2	54,32%
1211	Guaza	793	549	743	175	753	634	712	219	54,19%
1212	Cho	510	442	528	108	528	357	410	98	54,16%
1213	Guargacho	341	264	326	90	318	243	293	86	54,19%

ID	Zona	Pob H <30	Pob H 30-45	Pob H 45-65	Pob H >65	Pob M <30	Pob M 30-45	Pob M 45-65	Pob M >65	Índice de motorización
1221	Palm-Mar	288	407	477	247	315	450	428	209	54,15%
1222	La Estrella del Sur	744	525	724	300	775	555	775	263	54,17%
1223	La Galleta	847	698	907	389	817	736	941	393	54,18%
1224	Montaña Aguzada	26	16	19	5	20	15	17	5	54,07%
1241	Costa del Silencio	1.083	990	1.479	714	1.016	982	1.378	762	54,17%
1242	Coromoto	177	138	170	47	166	127	153	45	54,21%
1251	El Monte O Guargacho	1.123	748	871	211	990	774	878	233	57,00%
1252	Montaña los Erales	136	102	112	30	127	99	111	33	56,89%
1253	Las Charifas Sur	541	451	604	325	620	479	589	269	57,03%
1254	Urbanización El Guincho y Golf del Sur	1.070	891	1.194	643	1.226	946	1.163	533	57,01%
1255	Las Charifas Norte	1.539	1.020	1.150	228	1.372	1.185	1.021	260	57,00%
1261	Aldea Blanco	358	261	316	132	352	249	320	121	56,98%
1262	Las Zocas	289	211	255	107	284	201	259	98	57,01%
1263	San Miguel de Abona	1.448	1.091	1.509	594	1.443	1.016	1.326	792	57,01%
1301	El Médano Oeste	1.115	975	1.148	417	1.022	1.078	1.103	512	64,70%
1302	Montaña Bocinegro	2	2	2	1	2	2	2	1	70,85%
1311	Montaña de las Tabaibas	142	102	112	32	134	90	108	38	64,71%
1312	Montaña Casablanca	619	325	463	91	537	409	441	122	64,71%
1313	San Isidro Oeste	3.029	2.152	2.502	744	2.818	1.976	2.615	868	64,70%
1321	San Isidro Este	3.538	2.649	2.872	814	3.499	2.771	2.843	927	64,70%
1322	Montaña Ifara	45	36	38	12	43	36	39	14	64,82%
1331	El Salto	318	246	369	198	334	225	336	245	64,72%
1332	Granadilla de Abona	1.515	1.147	1.374	611	1.422	1.046	1.369	820	64,70%
1341	El Médano Este	710	514	691	154	646	596	613	153	64,72%
1342	Arenas del Mar	212	153	206	46	193	178	183	46	64,65%
1343	Montaña Pelada	2	2	2	1	2	2	2	1	70,85%
1390	Las Rosas	486	379	552	263	481	372	493	351	78,12%
1391	San Juan de la Rambla	142	113	208	149	120	109	202	198	78,12%
1470	Las Cruces	165	127	178	104	169	138	181	112	52,41%
1471	El Guincho	190	148	330	246	181	151	292	317	52,41%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39. Variables socioeconómicas relacionadas con la población y el índice de motorización (2045)

ID	Zona	Pob H <30	Pob H 30-45	Pob H 45-65	Pob H >65	Pob M <30	Pob M 30-45	Pob M 45-65	Pob M >65	Índice de motorización
1	Buenavista del Norte	408	353	530	335	384	333	506	421	64,04%
2	El Palmar	81	54	122	114	58	61	109	122	64,09%
3	Puerto de Santiago	1.322	1.077	1.461	847	1.425	1.065	1.417	835	70,34%
4	Santiago del Teide	197	154	231	142	211	138	229	195	70,28%
5	Alcalá	937	736	851	436	911	712	843	491	46,38%
6	Chío	442	354	474	192	451	308	446	247	46,40%
7	Piedra Hincada	558	324	455	165	621	345	441	133	46,39%
39	El Escobonal	243	208	338	171	226	177	265	243	48,53%
40	La Medida	252	231	325	154	238	238	277	165	48,58%
42	Güímar	1.698	1.270	1.656	790	1.564	1.346	1.626	1.034	48,58%
43	Balandra-Los Picos	1.033	855	1.204	736	1.105	794	1.261	910	48,58%
44	La Hidalga	224	155	255	124	184	169	237	117	57,59%
45	Arafo	636	526	754	389	625	515	741	493	57,57%
46	Candelaria Costa	2.621	1.835	2.456	1.334	2.483	1.975	2.734	1.751	48,55%
47	Las Cuevecitas	521	349	501	233	405	295	479	270	48,54%
48	Araya	411	248	469	206	406	268	464	249	48,52%
49	Las Caletillas	2.151	1.967	2.373	1.031	2.258	2.225	2.544	1.349	48,56%
50	Igueste	583	418	612	286	537	433	580	352	48,54%
51	Candelaria Interior	811	519	917	364	821	539	932	435	48,57%
52	El Rosario	1.633	1.219	1.979	705	1.608	1.259	1.888	700	67,48%
53	La Esperanza	939	738	1.180	593	835	705	1.101	638	67,48%
54	S.C. Tenerife Sureste-Añaza	2.751	1.835	2.339	626	2.682	1.933	2.764	850	33,47%
55	S.C. Tenerife Sur Centro-Barranco Grande	1.306	866	1.420	454	1.347	981	1.462	587	33,48%
56	S.C. Tenerife Suroeste-Llano del Moro	2.573	1.542	2.249	604	2.349	1.842	2.289	791	33,47%
57	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Palmetum	1.305	991	1.306	502	1.175	932	1.304	641	33,47%
58	La Laguna Sur Sur-Taco	1.833	1.396	1.834	938	1.899	1.420	1.915	1.196	49,08%
59	S.C. Tenerife Sur Centro-El Draguillo	2.322	1.726	2.172	800	2.173	1.776	2.243	1.142	33,47%
60	S.C. Tenerife Suroeste-Volcanes	2.240	1.466	1.885	551	2.044	1.716	2.136	775	33,47%
61	La Laguna Suroeste-Los Baldíos	377	272	451	234	331	299	448	271	49,09%
62	La Laguna Suroeste	1.930	1.393	1.813	804	1.911	1.457	2.074	905	49,09%
63	La Laguna Sur - Los Andenes	1.901	1.519	1.788	834	1.843	1.466	2.002	1.174	49,09%
64	La Laguna Sur Sur-Las Chumberas	1.660	1.206	1.575	655	1.530	1.185	1.693	843	49,09%
65	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Plaza San Carlos	1.221	902	1.268	726	1.219	970	1.447	1.067	33,47%
66	S.C. Tenerife Casco Puerto	1.590	1.384	1.742	1.149	1.638	1.390	2.081	1.773	33,47%
67	S.C. Tenerife Casco Puerto-Ramón y Cajal	1.681	1.202	1.819	1.144	1.756	1.388	2.006	1.837	33,47%
68	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Estadio de fútbol	1.982	1.588	2.108	1.427	1.914	1.744	2.317	2.307	33,46%
69	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Club de Tenis	1.298	1.022	1.501	994	1.309	999	1.648	1.413	33,47%
70	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Parque Leoncio Oramas	1.141	1.185	1.910	986	999	1.018	1.550	1.635	33,46%
71	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Miramar	1.054	797	1.205	654	925	790	1.202	1.135	33,46%
72	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Parque Cuchillos de Tristán	1.005	885	1.395	972	1.095	885	1.443	1.533	33,47%
73	Hospital Nuestra Señora de la Candelaria	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
74	S.C. Tenerife Casco Sur Sur-Las Delicias	1.384	1.091	1.578	878	1.282	1.061	1.593	1.300	33,47%
75	S.C. Tenerife Casco Sur Sur	1.931	1.513	2.083	1.326	1.779	1.439	2.231	1.858	33,47%
76	La Laguna Sur Norte 2	1.996	1.481	1.910	848	2.035	1.522	2.130	1.184	49,09%
77	Hospital Universitario+Campus Ofra	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
78	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Hospital San Juan de Dios	705	497	775	463	665	489	840	635	33,45%
79	Campus universitario La Guajara	3	2	3	1	3	2	3	2	47,34%
80	La Laguna-La Cuesta	1.204	888	1.133	548	1.180	951	1.241	805	49,09%
81	La Laguna Sur Norte	1.398	1.058	1.474	663	1.343	1.071	1.628	905	49,10%
82	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Parque Las Indias	1.729	1.405	2.011	1.272	1.809	1.453	2.493	1.766	33,46%
83	S.C. Tenerife Casco Norte Interior-Pabellón La Salud	1.947	1.518	2.181	1.237	1.842	1.458	2.256	1.930	33,47%
84	S.C. Tenerife Casco Norte Interior-Hospital Quirón	1.422	1.138	1.669	903	1.499	1.220	1.852	1.391	33,46%

ID	Zona	Pob H <30	Pob H 30-45	Pob H 45-65	Pob H >65	Pob M <30	Pob M 30-45	Pob M 45-65	Pob M >65	Índice de motorización
85	S.C. Tenerife Casco Norte Costa-Pono de Oro	1.510	1.080	1.610	964	1.496	1.166	1.873	1.558	33,46%
86	S.C. Tenerife Casco Norte Costa-José Martí	2.124	1.367	2.185	1.450	1.923	1.431	2.366	2.009	33,46%
87	S.C. Tenerife Norte-María Jiménez	689	513	861	390	665	537	815	505	33,47%
88	S.C. Tenerife Norte-Cueva Bermeja	37	27	50	28	34	29	50	31	33,32%
89	S.C. Tenerife Norte-San Andrés	490	483	809	532	532	457	699	582	33,45%
90	S.C. Tenerife Norte-Taganana	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
91	S.C. Tenerife Norte-Catalanes	317	300	483	317	274	261	397	388	33,50%
92	S.C. Tenerife Norte-Los Campitos	148	155	184	124	145	117	194	143	33,42%
93	La Laguna Sureste-Los Valles	2.123	1.592	2.070	896	2.121	1.662	2.257	1.155	49,09%
94	La Laguna Sureste	1.590	1.225	1.697	781	1.645	1.167	1.937	1.169	49,08%
95	La Laguna-Vega de las Mercedes	887	587	1.077	539	905	603	1.132	624	49,09%
96	Campus universitarios Central+Anchieta	22	18	20	8	25	18	23	12	49,10%
97	La Laguna Centro Sur	1.416	1.178	1.309	739	1.639	1.148	1.516	1.129	49,08%
98	San Cristóbal de La Laguna	1.060	824	1.073	611	1.098	818	1.271	888	49,09%
99	La Laguna Centro Norte	1.612	1.160	1.649	945	1.538	1.236	1.962	1.337	49,09%
100	La Laguna-Las Canteras	439	261	505	247	443	283	498	289	49,09%
101	La Laguna-San Lázaro	1.124	828	1.178	526	1.065	855	1.279	656	49,09%
102	Aeropuerto Tenerife Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
103	Pedro Álvarez	297	243	339	202	287	214	349	242	53,65%
105	Tegueste Centro	1.250	872	1.299	572	1.132	874	1.401	734	53,64%
106	El Portezuelo	414	349	468	269	380	340	480	301	53,64%
107	Guamasa	965	691	1.183	612	883	639	1.190	700	49,09%
108	Tejina	1.350	1.096	1.551	790	1.268	1.101	1.536	982	49,09%
109	Valle de Guerra	877	705	1.135	614	919	712	1.075	755	49,09%
110	Tacoronte Norte (El Pris)	656	551	808	368	656	529	785	400	57,92%
111	Tacoronte Norte (La Caridad)	1.017	689	1.100	511	938	724	1.132	592	57,92%
112	Tacoronte Sur (Barranco de las Lajas)	555	374	630	284	495	403	602	378	57,94%
113	Tacoronte	1.355	947	1.396	640	1.278	967	1.462	799	57,92%
114	Tacoronte Sur (Agua García)	559	426	576	307	510	364	546	373	57,93%
115	El Sauzal	846	572	1.053	480	823	535	1.099	541	63,55%
116	Ravelo	639	504	624	297	580	458	671	358	63,54%
117	La Matanza de Acentejo	1.637	1.281	1.813	758	1.491	1.305	1.726	920	68,31%
118	La Resbala	132	111	153	85	129	107	160	108	64,73%
119	La Victoria de Acentejo	1.030	816	1.128	517	1.020	830	1.113	614	64,72%
120	La Vera-Carril	398	277	446	238	303	272	401	301	64,72%
121	Santa Úrsula	1.469	976	1.623	664	1.385	1.055	1.609	772	83,70%
122	El Farrobillo	564	427	636	296	528	404	626	350	83,70%
123	El Teide	8	6	9	5	7	5	9	5	46,59%
124	Chasna	1.526	1.084	1.549	680	1.415	1.031	1.445	797	45,01%
125	Pinoleris	445	314	480	242	462	314	496	279	45,00%
126	Dehesa Alta	2.242	1.277	2.184	1.253	2.049	1.363	2.484	1.539	45,02%
127	El Durazno	129	72	137	60	122	75	147	69	49,96%
128	La Orotava Norte	2.078	1.423	2.060	936	1.970	1.458	2.073	1.375	45,02%
129	La Orotava Sur-La Perdoma	2.124	1.551	2.260	1.047	2.071	1.598	2.246	1.377	45,01%

ID	Zona	Pob H <30	Pob H 30-45	Pob H 45-65	Pob H >65	Pob M <30	Pob M 30-45	Pob M 45-65	Pob M >65	Índice de motorización
130	Puerto de la Cruz Este-La Paz	910	851	1.319	1.239	983	855	1.400	1.359	38,06%
131	Puerto de la Cruz Este-San Antonio	911	765	1.171	801	951	709	1.229	1.018	38,07%
132	Puerto de la Cruz Oeste-El Peñón	835	771	1.171	924	806	695	1.142	1.228	38,07%
133	Puerto de la Cruz Oeste-Las Dehesas	1.025	816	1.096	702	975	782	1.153	871	38,08%
134	La Longuera- El Toscal	1.832	1.208	1.953	927	1.738	1.307	2.031	1.107	60,22%
135	Los Realejos Este	1.574	1.117	1.693	838	1.527	1.078	1.763	1.104	60,22%
136	Palo Blanco-Llanadas	412	332	426	210	440	312	393	227	60,23%
137	Los Realejos Oeste	1.103	707	1.231	570	1.011	756	1.242	742	60,22%
138	Icod el Alto	532	354	558	314	489	400	545	394	60,20%
140	La Guancha	531	406	591	402	523	413	596	495	60,68%
141	Santa Catalina	269	195	299	186	246	202	314	225	60,71%
142	Santa Bárbara	273	232	333	207	253	200	337	235	63,15%
143	La Mancha	746	497	794	418	662	486	809	593	63,14%
144	Icod de los Vinos Sur	319	264	431	231	333	241	406	264	63,12%
145	Icod de los Vinos	1.290	1.005	1.424	904	1.270	1.007	1.503	1.079	63,14%
146	Cueva del Viento	381	266	412	243	358	244	402	298	63,14%
148	Garachico	137	113	182	112	117	88	179	112	57,68%
149	El Tanque	325	253	351	221	347	235	378	263	80,72%
150	Los Silos	441	342	584	404	401	370	516	483	59,01%
180	Villaflor de Chana	79	63	100	66	82	55	91	71	170,05%
181	La Escalona	102	82	129	85	106	71	119	92	170,05%
360	Porís de Abona	348	367	492	258	352	340	424	256	77,38%
361	San Miguel de Tajao	348	361	461	170	362	310	371	151	77,38%
370	Las Eras	60	67	103	59	54	56	84	66	80,49%
371	La Zarza	87	98	150	85	78	82	123	96	80,49%
372	Fasnia	178	169	257	152	157	129	206	202	80,49%
373	Los Roques	27	26	39	23	24	20	32	31	80,49%
380	La Cisnera	105	95	129	73	95	54	124	82	77,40%
381	Icor	53	56	75	40	54	52	65	39	77,40%
382	Villa de Arico	115	156	182	82	147	105	135	100	77,40%
383	El Río	134	87	148	60	131	83	154	98	77,40%
384	Arico	176	122	262	158	170	159	236	179	77,40%
410	Puerto de Güímar	523	554	570	214	515	607	506	269	48,60%
411	El Socorro	467	390	494	246	489	414	519	281	48,60%
800	Guía de Isora	1.070	793	1.005	460	1.082	780	996	572	46,39%
801	Acojeja	284	249	352	208	325	274	347	229	46,39%
802	Playa San Juan	976	778	959	495	963	729	971	601	46,39%
1023	Fraile	2.639	1.713	2.208	611	2.257	1.544	2.008	647	53,04%
1027	Los Abrigos	1.599	1.579	1.779	448	1.538	1.597	1.627	476	74,66%
1028	Charco del Pino	845	588	901	422	751	584	897	615	74,64%
1029	Aeropuerto	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
1035	Chimiche	248	221	270	140	215	154	244	215	74,66%
1040	Bajamar	371	392	467	218	396	392	469	254	49,08%
1041	Punta del Hidalgo	340	304	550	286	305	299	485	327	49,08%
1091	Marazul	263	201	263	135	259	200	275	156	48,60%
1092	Los Menores	629	496	611	236	563	464	570	216	48,56%
1093	Tijoco Bajo-La Concepción	462	352	461	239	456	350	484	276	48,53%
1101	Playa Paraíso	715	906	787	301	766	840	674	259	48,58%
1102	Callao Salvaje	671	670	795	420	751	713	817	424	48,57%
1103	Playa Paraíso Puerto	656	503	613	242	602	470	540	314	48,58%
1111	Las Moraditas	62	28	55	14	52	36	64	15	48,52%
1112	Las Nieves-Los Olivos	959	629	811	222	888	649	830	294	48,56%
1113	Adeje Norte	490	408	492	157	470	437	454	240	48,57%
1114	Barranco de Las Torres	948	459	794	175	848	570	887	188	48,57%

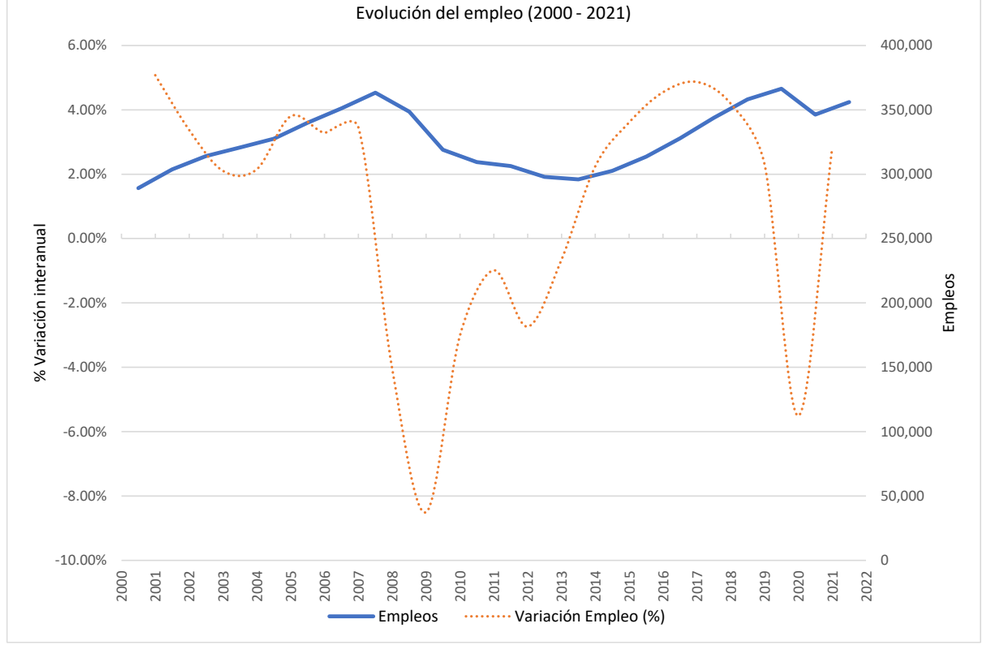
ID	Zona	Pob H <30	Pob H 30-45	Pob H 45-65	Pob H >65	Pob M <30	Pob M 30-45	Pob M 45-65	Pob M >65	Índice de motorización
1115	Polígono Las Torres	8	4	6	1	7	5	7	1	47,53%
1121	Las Nieves-San Eugenio Alto	972	1.266	1.077	400	1.042	1.056	957	336	48,58%
1122	Miraverde Sur	1.118	1.024	1.274	442	1.156	1.129	1.118	384	48,56%
1123	Embalse y Roque de los Brezos	7	6	8	3	7	7	7	2	48,98%
1124	Las Nieves-Siam Park	47	61	52	19	50	51	46	16	48,34%
1131	Adeje Sur-El Galeón	904	600	793	215	904	698	846	228	48,56%
1132	Adeje Sur - El Cerco	403	358	412	151	416	320	394	178	48,57%
1133	Adeje Sur-La Postura	1.646	1.128	1.320	317	1.539	1.117	1.451	372	48,56%
1141	Costa Adeje Sur-San Eugenio Bajo	526	654	583	283	583	541	486	251	48,55%
1142	Costa Adeje Sur-Puerto	570	709	632	306	632	586	526	272	48,56%
1143	Miraverde	653	496	536	173	638	504	557	166	48,58%
1144	Costa Adeje Norte	561	426	461	148	548	433	478	142	48,59%
1145	La Caleta	362	302	352	128	348	289	316	119	48,61%
1146	Golf Costa Adeje	120	100	116	42	115	95	104	40	48,53%
1147	Fañabé	368	307	359	130	354	294	321	122	48,55%
1151	Playa de Las Américas-Chayofita	1.117	1.012	1.080	561	1.005	927	1.062	618	53,04%
1152	Playa de Las Américas-El Camisón	905	953	813	322	977	752	631	326	53,04%
1161	Chayofa	724	641	789	297	683	629	799	271	53,03%
1162	La Camella	440	349	397	199	420	378	406	206	53,04%
1163	Arona	283	216	258	121	298	202	322	144	53,09%
1164	Las Casas y Tunez	361	308	438	159	323	261	347	183	53,04%
1165	Hospital Sur	1	1	1	1	1	1	1	0	49,00%
1171	Los Cristianos-Playa	357	354	406	243	344	322	410	316	53,04%
1172	Los Cristianos-Moreque	593	625	879	517	611	624	904	510	53,02%
1173	Los Cristianos-El Mojón	495	404	531	325	455	424	557	313	53,05%
1174	Los Cristianos-Golf	599	504	560	218	546	517	592	256	53,04%
1191	Cruz de Guanche	646	514	637	230	640	475	685	273	53,05%
1192	Valle de San Lorenzo	460	368	430	193	505	341	433	245	53,03%
1193	La Florida	736	489	658	260	682	555	638	299	53,06%
1201	Benitez-La Reina	684	451	626	152	582	458	559	169	53,03%
1202	Cabo Blanco	1.635	1.169	1.399	495	1.549	1.187	1.358	583	53,04%
1203	Buzanada	480	412	511	181	517	386	520	208	53,01%
1204	Vertedero Esperanza del Sur	9	6	8	2	8	6	7	2	53,45%
1211	Guaza	924	640	866	204	878	739	830	256	53,05%
1212	Cho	595	515	615	126	615	416	478	114	53,02%
1213	Guargacho	397	308	380	105	370	283	342	101	53,06%
1221	Palm-Mar	335	474	556	287	367	524	498	244	53,02%
1222	La Estrella del Sur	867	612	843	349	903	647	903	306	53,04%
1223	La Galleta	987	813	1.056	453	953	858	1.097	458	53,04%
1224	Montaña Aguzada	30	19	22	6	23	18	20	6	52,84%
1241	Costa del Silencio	1.262	1.154	1.724	832	1.184	1.145	1.605	888	53,03%
1242	Coromoto	207	160	198	55	193	147	178	52	53,10%
1251	El Monte O Guargacho	1.694	1.129	1.315	318	1.494	1.168	1.325	351	56,33%
1252	Montaña los Erales	206	153	169	45	191	149	167	49	56,22%
1253	Las Charifas Sur	817	680	912	491	936	722	888	407	56,36%
1254	Urbanización El Guincho y Golf del Sur	1.615	1.344	1.802	970	1.851	1.428	1.756	804	56,34%
1255	Las Charifas Norte	2.323	1.539	1.735	344	2.071	1.789	1.542	392	56,33%
1261	Aldea Blanco	540	394	476	199	531	376	484	183	56,31%
1262	Las Zocas	436	318	384	161	429	304	390	148	56,35%
1263	San Miguel de Abona	2.186	1.646	2.277	897	2.178	1.533	2.001	1.195	56,35%
1301	El Médano Oeste	1.497	1.309	1.541	560	1.371	1.446	1.481	688	74,67%
1302	Montaña Bocinegro	3	3	3	1	3	3	3	1	83,20%
1311	Montaña de las Tabaibas	191	137	150	43	179	120	144	51	74,69%
1312	Montaña Casablanca	831	436	622	122	721	549	592	164	74,67%
1313	San Isidro Oeste	4.065	2.889	3.358	999	3.783	2.652	3.510	1.165	74,67%
1321	San Isidro Este	4.749	3.556	3.855	1.092	4.697	3.719	3.817	1.244	74,66%
1322	Montaña Ifara	60	48	50	16	57	48	52	18	74,79%
1331	El Salto	426	331	495	266	449	302	450	328	74,69%
1332	Granadilla de Abona	2.034	1.540	1.844	820	1.909	1.404	1.838	1.101	74,67%
1341	El Médano Este	952	689	928	207	867	800	823	205	74,69%
1342	Arenas del Mar	285	206	277	62	259	239	246	61	74,60%
1343	Montaña Pelada	3	2	3	1	3	3	3	1	83,20%
1390	Las Rosas	468	366	532	254	464	358	475	338	84,36%
1391	San Juan de la Rambla	137	109	200	144	116	105	195	191	84,36%
1470	Las Cruces	148	113	159	93	151	123	162	100	57,67%
1471	El Guincho	170	133	296	220	162	135	262	284	57,67%

Fuente: Elaboración propia

Empleo

Según los datos obtenidos de la Estadística de Empleo Registrado, elaborada por el ISTAC, en el año 2021 existían una media de 356.036 empleos, lo que corresponde a una media de 2,61 habitantes por cada empleo.

Gráfico 5. Evolución del empleo (2000 - 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Desde el año 2000 al año 2021 el empleo ha crecido en torno a un 23%, lo que supone un incremento de unos 66.900 empleos, alcanzando el máximo en el año 2019 con 366.439 empleos. En el periodo 2008 – 2013, la variación interanual del empleo muestra una desaceleración en la creación de empleo con una tendencia en los últimos años a la reducción de empleo durante esos años y, unido al aumento de la población, hace que la relación de habitantes por empleo aumente significativamente.

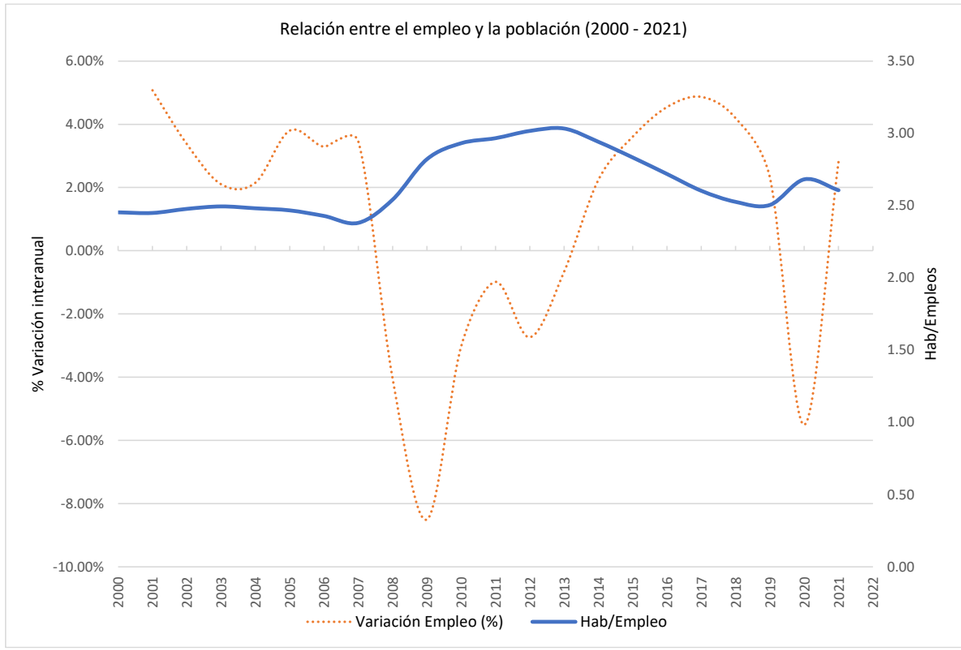
Fue en el año 2013 cuando se alcanzó el menor número de empleos con un total de 295.951, cifra ligeramente superior al registrado en el año 2000. La tendencia, a partir de dicho año, fue al alza, si bien la pandemia provocada por la COVID-19 en el año 2020 supuso una destrucción de empleo con un descenso superior al 5,5%, tendencia que parece revertirse en el último año 2021.

Tabla 40. Evolución del empleo (2000 - 2021)

	Empleos	Población	Hab/Empleo	Variación Empleo (%)
2000	289.094	709.365	2.45	
2001	303.772	744.076	2.45	5.08%
2002	314.034	778.071	2.48	3.38%
2003	320.642	799.889	2.49	2.10%
2004	327.544	812.839	2.48	2.15%
2005	339.994	838.877	2.47	3.80%
2006	351.178	852.945	2.43	3.29%
2007	363.325	865.070	2.38	3.46%
2008	348.634	886.033	2.54	-4.04%
2009	318.980	899.833	2.82	-8.51%
2010	309.345	906.854	2.93	-3.02%
2011	306.297	908.555	2.97	-0.99%
2012	297.918	898.680	3.02	-2.74%
2013	295.951	897.582	3.03	-0.66%
2014	302.602	889.936	2.94	2.25%
2015	313.526	888.184	2.83	3.61%
2016	327.783	891.111	2.72	4.55%
2017	343.740	894.636	2.60	4.87%
2018	358.159	904.713	2.53	4.19%
2019	366.439	917.841	2.50	2.31%
2020	346.263	928.604	2.68	-5.51%
2021	356.036	927.993	2.61	2.82%

Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Gráfico 6. Relación entre el empleo y la población (2000 - 2021)

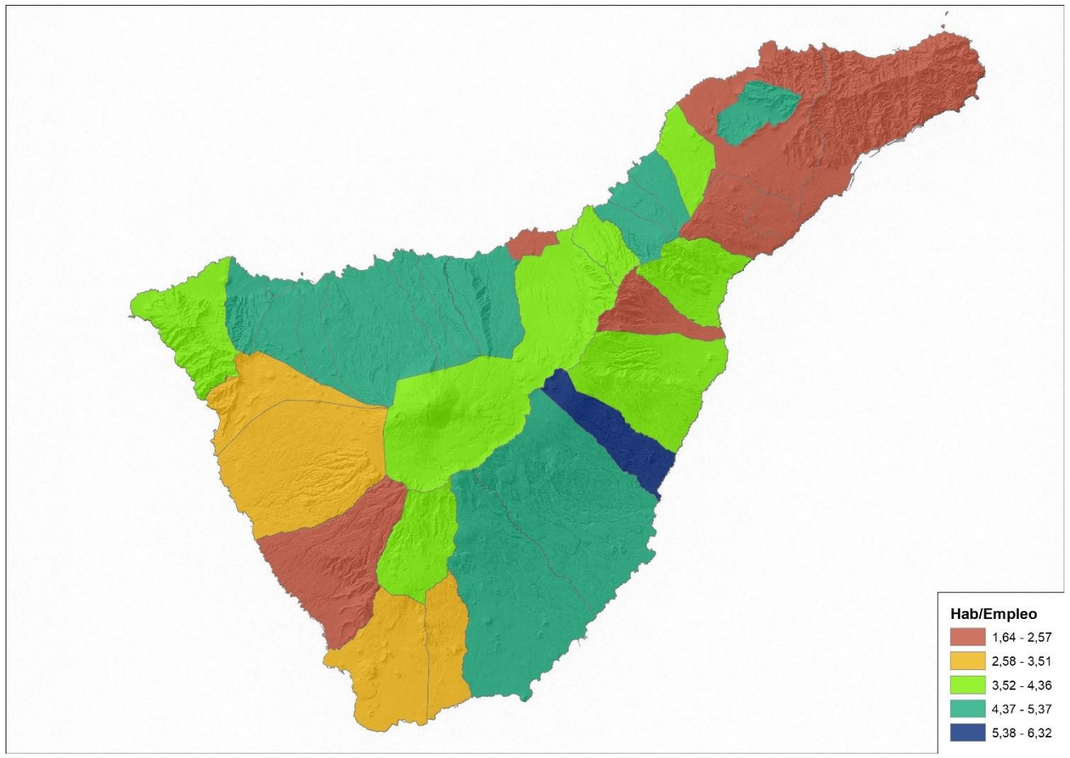


Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

En el gráfico anterior se observa cómo la relación entre el número de habitantes y el empleo a lo largo del periodo 2000 – 2021 aumenta hasta el año 2013, es decir, no se genera empleo en la misma proporción que aumenta la población, fecha en el que se regulariza y empieza a disminuir hasta el año 2019, momento en el que se produce una disminución en la variación interanual tal y como se ha comentado anteriormente.

A nivel municipal se distinguen cuatro áreas (área metropolitana, Puerto de la Cruz, Arafo y Adeje) en los que la relación de habitantes por empleo es inferior a la media insular del año 2021, constituyendo zonas atractoras por este motivo. Estos municipios poseen mayores posibilidades de crecimiento poblacional, aunque en este sentido pueden influir otros aspectos como puede ser el coste del suelo, así como disponibilidad de una buena red de transporte desde el resto de municipios.

Figura 103. Distribución de la relación Hab/Empleos por municipios (2021)

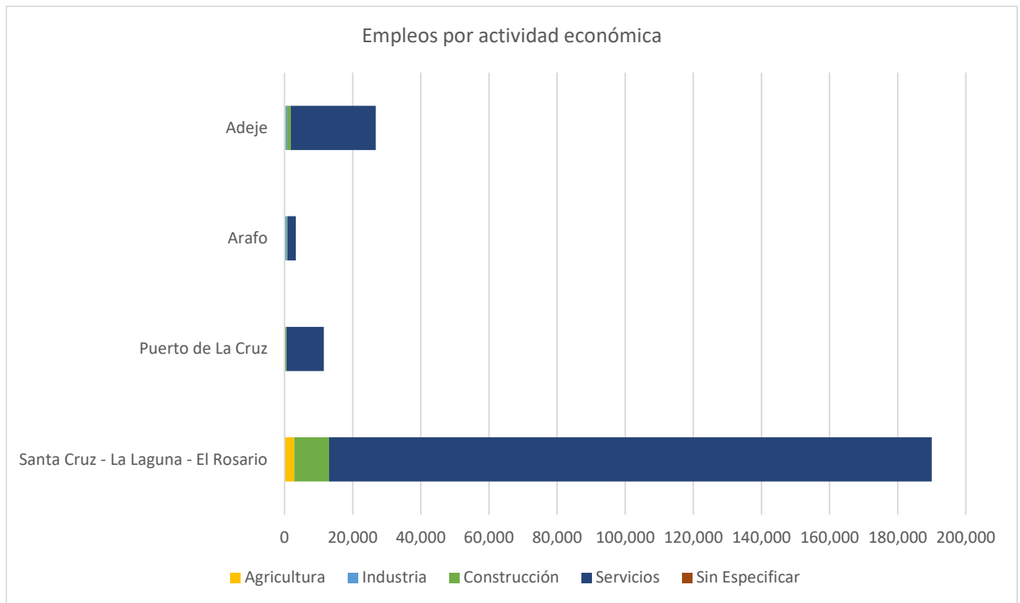


Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

- La primera zona está formada por los municipios de Santa Cruz – La Laguna – El Rosario, donde se concentra el mayor número de habitantes (384.163) y con 198.126 empleos. Por números absolutos, el área metropolitana es la zona donde se concentra la mayor parte de los empleos de la isla. El 89% pertenecen al sector servicios.
- El municipio de Adeje, en la sur aloja un total de 26.814 empleos, de los cuales el 93% se corresponden con el sector servicios.
- El municipio de Puerto de la Cruz, en el norte, tienen una relación de 2,57 habitantes por empleo, lo que la coloca en la cuarta área con más empleos por habitantes.
- Arafo, al igual que Puerto de la Cruz, tiene pocos habitantes en relación con el empleo que existe, lo que le supone que la relación genere 1,69 habitantes por empleo, ocupando la primera posición a nivel insular en cuanto al mayor número de empleos por habitante.

A nivel municipal, 25 de los 31 municipios están por encima de la media insular, lo que refleja el desequilibrio territorial con una gran polarización de la residencia y el empleo.

Gráfico 7. Relación entre el empleo y la población (2000 - 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

De acuerdo a los datos de la Estadística de Empleo Registrado, elaborada por el ISTAC en el año 2021, el sector servicios engloba un 86% de los empleos existentes en la isla de Tenerife, siendo las actividades relacionadas con el comercio y la hostelería los que agrupan un mayor número de ellos. Muy por debajo se encuentra el sector de la construcción con un 6%.

Tabla 41. Distribución de los empleos de Tenerife por sectores de actividad económica (2021)

	Empleos	%
AGRICULTURA	**9.870**	**2,77%**
A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	9.870	2,77%
INDUSTRIA	**16.277**	**4,57%**
B. Industrias extractivas	82	0,02%
C. Industria manufacturera	11.998	3,37%
D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	498	0,14%
E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	3.699	1,04%
CONSTRUCCIÓN	**22.705**	**6,38%**
F. Construcción	22.705	6,38%
SERVICIOS	**307.183**	**86,28%**
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	64.947	18,24%
H. Transporte y almacenamiento	18.146	5,10%
I. Hostelería	52.840	14,84%
J. Información y comunicaciones	5.834	1,64%
K. Actividades financieras y de seguros	4.363	1,23%
L. Actividades inmobiliarias	3.849	1,08%
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	15.262	4,29%
N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	26.504	7,44%
O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	28.267	7,94%
P. Educación	28.865	8,11%
Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales	35.188	9,88%
R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	7.032	1,98%
S. Otros servicios	11.143	3,13%
T. Actividades hogares como empleadores y productores de bienes y servicios uso propio	4.876	1,37%
U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	69	0,02%
SIN ESPECIFICAR	1	0,00%
TOTAL TENERIFE	356.036	100,00%

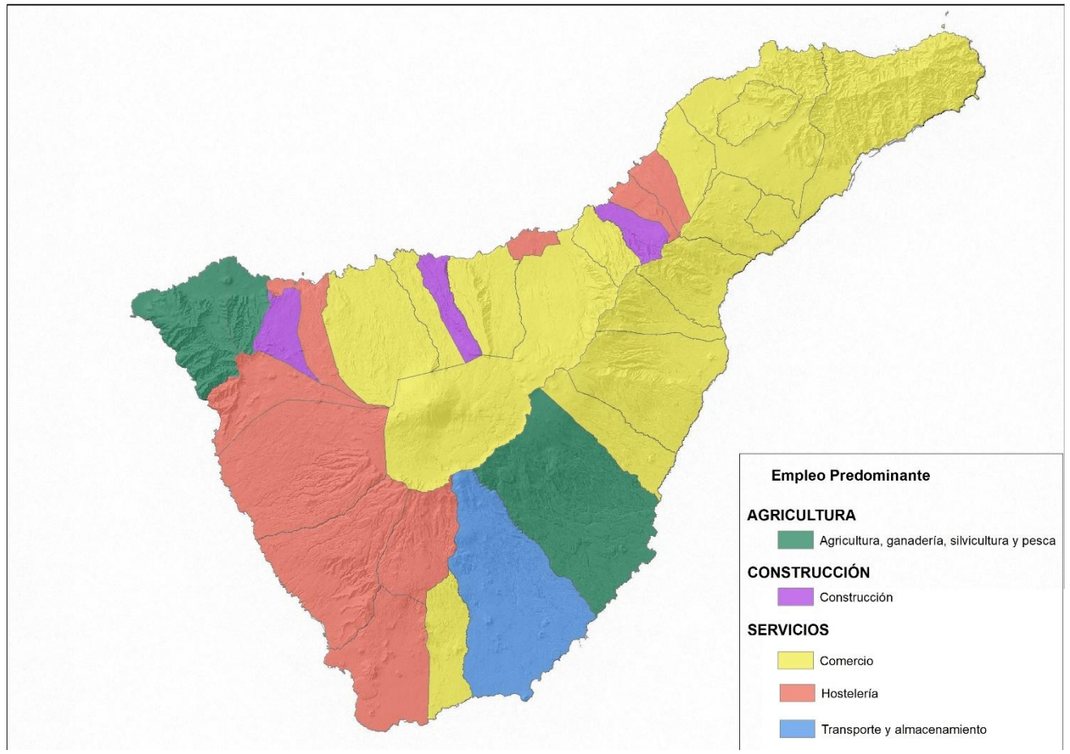
Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

En las siguientes tablas se detalla el porcentaje de los empleos según la actividad económica por municipios, destacando en color azul la actividad predominante en cada uno de ellos. Si se analizan los resultados se concluye lo siguiente:

- En los municipios turísticos (Adeje, Arona, Santiago del Teide, Guía de Isora y Puerto de la Cruz) predomina la hostelería.
- En los municipios del norte San Juan de la Rambla, El Tanque y también en La Victoria predomina la construcción.
- En el área metropolitana y en otros once municipios tanto del norte como del sur predomina el comercio.
- Granadilla de Abona es el único municipio en donde el sector servicios de transporte y almacenamiento tiene un peso importante en el reparto del empleo según sectores, debido principalmente a la localización del Aeropuerto Tenerife Sur y del Polígono Industrial de Granadilla (junto al Puerto de Granadilla).
- Finalmente, el sector primario de la agricultura predomina en los municipios de Arico, Buenavista del Norte y en Los Silos.

Estos resultados se representan en la siguiente imagen.

Figura 104. Sector de empleo predominante por municipio (2021)



Fuente: ISTAC (Atlas Estadístico de Canarias)

Tabla 42. Reparto del empleo por sectores de la actividad económica por municipios (2021) (1)

	AGRICULTURA	INDUSTRIA				CONSTRUCCIÓN
	A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	B. Industrias extractivas	C. Industria manufacturera	D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	F. Construcción
Adeje	1,05%	0,00%	0,84%	0,02%	0,81%	4,14%
Arafo	1,40%	0,17%	16,09%	0,00%	1,32%	5,43%
Arico	**17,24%**	0,12%	15,69%	0,42%	7,23%	5,52%
Arona	3,13%	0,06%	2,16%	0,03%	1,15%	7,35%
Buenavista del Norte	**26,03%**	0,16%	3,10%	0,00%	0,16%	3,70%
Candelaria	1,79%	0,00%	5,67%	0,00%	0,09%	8,55%
Fasnia	9,52%	0,22%	2,97%	0,00%	1,34%	9,35%
Garachico	16,86%	0,00%	2,93%	0,00%	0,00%	5,53%
Granadilla de Abona	4,89%	0,08%	5,63%	0,05%	2,02%	10,74%
Guancha (La)	8,49%	0,00%	5,41%	0,00%	0,44%	9,29%
Guía de Isora	14,23%	0,00%	2,63%	0,05%	7,11%	7,44%
Güímar	7,64%	0,00%	4,93%	0,04%	1,88%	9,72%
Icod de Los Vinos	8,11%	0,02%	5,04%	0,00%	1,37%	10,01%
Laguna (La)	2,08%	0,02%	3,57%	0,07%	0,41%	6,94%
Matanza de Acentejo (La)	2,97%	0,00%	4,34%	0,00%	0,05%	12,85%
Orotava (La)	4,26%	0,01%	5,29%	0,09%	0,32%	11,04%
Puerto de La Cruz	1,17%	0,00%	0,97%	0,01%	0,89%	3,59%
Realejos (Los)	5,71%	0,00%	4,76%	0,05%	1,41%	12,39%
Rosario (El)	0,92%	0,01%	13,10%	0,01%	2,83%	9,53%
San Juan de La Rambla	11,13%	0,00%	4,57%	0,00%	0,28%	**25,73%**
San Miguel	2,24%	0,15%	4,05%	0,18%	0,26%	7,02%
Santa Cruz de Tenerife	1,18%	0,01%	2,24%	0,31%	0,97%	3,86%
Santa Úrsula	2,14%	0,00%	3,21%	0,01%	0,03%	14,78%
Santiago del Teide	4,05%	0,00%	1,22%	0,03%	1,16%	6,39%
Sauzal (El)	4,41%	0,00%	2,95%	0,11%	0,00%	10,51%
Silos (Los)	**37,40%**	0,00%	2,97%	0,00%	0,91%	5,12%
Tacoronte	3,71%	0,03%	8,29%	0,02%	0,05%	8,62%
Tanque (El)	16,32%	0,00%	3,84%	0,00%	0,19%	**16,89%**
Tegueste	5,72%	0,00%	6,75%	0,00%	4,75%	9,33%
Victoria de Acentejo (La)	3,77%	0,00%	3,49%	0,00%	0,06%	**19,95%**
Vilaflor	6,45%	0,00%	3,91%	0,00%	0,00%	6,75%
Sin especificar_TF	-	-	-	-	-	-
Total Tenerife	**2,80%**	**0,02%**	**3,36%**	**0,14%**	**1,04%**	**6,36%**

Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Tabla 43. Reparto del empleo por sectores de la actividad económica por municipios (2021) (2)

	SERVICIOS															Total
	G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	H. Transporte y almacenamiento	I. Hostelería	J. Información y comunicaciones	K. Actividades financieras y de seguros	L. Actividades inmobiliarias	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	P. Educación	Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales	R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	S. Otros servicios	T. Actividades hogares como empleadores y productores de bienes y servicios uso propio	U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	
Adeje	12,31%	2,55%	**53,42%**	0,96%	0,31%	2,01%	2,75%	5,96%	2,72%	1,72%	2,15%	2,23%	3,22%	0,83%	0,00%	**100,00%**
Arafo	**41,90%**	2,91%	10,79%	0,21%	0,20%	0,25%	5,48%	2,80%	4,88%	2,93%	0,42%	1,39%	0,91%	0,47%	0,06%	**100,00%**
Arico	14,52%	1,96%	13,00%	2,46%	0,25%	0,86%	1,63%	2,41%	8,23%	3,40%	0,89%	1,60%	1,92%	0,64%	0,00%	**100,00%**
Arona	17,29%	3,43%	**35,84%**	0,94%	0,49%	2,29%	3,29%	6,48%	3,89%	1,88%	2,28%	2,80%	4,03%	1,20%	0,00%	**100,00%**
Buenavista del Norte	10,17%	1,07%	22,17%	0,40%	0,40%	0,36%	1,53%	3,20%	15,18%	3,00%	4,19%	2,36%	1,71%	1,11%	0,00%	**100,00%**
Candelaria	**18,42%**	6,09%	13,67%	1,12%	0,88%	1,42%	3,18%	5,44%	12,40%	5,89%	5,13%	2,37%	6,12%	1,78%	0,00%	**100,00%**
Fasnia	**25,25%**	2,30%	17,30%	1,34%	0,22%	0,67%	1,57%	1,74%	17,30%	5,10%	0,90%	1,46%	0,45%	1,01%	0,00%	**100,00%**
Garachico	12,77%	1,05%	**25,15%**	0,79%	0,44%	0,09%	1,00%	1,37%	13,56%	5,36%	7,27%	1,11%	3,95%	0,77%	0,00%	**100,00%**
Granadilla de Abona	15,33%	**16,36%**	12,14%	0,92%	0,67%	1,36%	4,80%	7,72%	5,64%	3,38%	2,02%	1,93%	3,71%	0,58%	0,01%	**100,00%**
Guancha (La)	**22,54%**	9,18%	7,00%	0,29%	0,33%	0,26%	3,61%	2,66%	11,29%	5,28%	8,60%	0,75%	3,61%	0,97%	0,00%	**100,00%**
Guía de Isora	11,14%	2,81%	**33,72%**	0,33%	0,40%	0,77%	1,83%	4,32%	5,69%	1,41%	1,03%	2,24%	2,38%	0,47%	0,00%	**100,00%**
Güímar	**30,30%**	8,61%	6,11%	0,42%	0,38%	0,54%	3,39%	3,84%	7,97%	6,51%	2,23%	1,74%	2,92%	0,83%	0,00%	**100,00%**
Icod de Los Vinos	**33,78%**	2,81%	8,60%	0,30%	0,77%	0,92%	3,98%	2,51%	6,03%	4,43%	3,62%	1,86%	4,73%	1,11%	0,00%	**100,00%**
Laguna (La)	**18,41%**	4,84%	6,50%	1,15%	0,43%	0,69%	5,95%	11,37%	4,06%	10,97%	16,14%	2,06%	3,03%	1,24%	0,06%	**100,00%**
Matanza de Acentejo (La)	14,95%	2,07%	**17,93%**	0,56%	0,39%	1,23%	3,23%	1,51%	12,97%	5,04%	14,40%	0,96%	2,98%	1,55%	0,00%	**100,00%**
Orotava (La)	**26,44%**	2,41%	8,96%	1,43%	0,55%	0,98%	4,72%	7,73%	5,64%	7,61%	4,98%	1,66%	4,15%	1,71%	0,01%	**100,00%**
Puerto de La Cruz	14,76%	1,25%	**37,33%**	1,00%	0,56%	1,70%	4,55%	6,70%	4,69%	2,85%	8,69%	2,90%	3,57%	2,81%	0,01%	**100,00%**
Realejos (Los)	**21,65%**	4,00%	9,70%	0,85%	0,80%	0,99%	5,66%	3,65%	8,02%	8,64%	4,17%	2,14%	4,40%	1,01%	0,00%	**100,00%**
Rosario (El)	**26,21%**	4,55%	6,16%	1,12%	0,58%	0,84%	4,71%	4,64%	10,86%	6,18%	1,64%	2,38%	1,81%	1,92%	0,01%	**100,00%**
San Juan de La Rambla	14,23%	2,66%	10,17%	0,09%	0,40%	0,68%	1,56%	2,75%	13,27%	3,66%	4,71%	0,49%	2,73%	0,89%	0,00%	**100,00%**
San Miguel	**25,20%**	6,71%	22,20%	0,72%	0,28%	1,55%	3,04%	9,62%	4,59%	3,60%	2,46%	2,67%	2,68%	0,78%	0,00%	**100,00%**
Santa Cruz de Tenerife	**17,21%**	6,05%	4,93%	2,86%	2,55%	0,81%	4,36%	7,58%	11,51%	12,04%	15,65%	1,62%	2,63%	1,62%	0,02%	**100,00%**
Santa Úrsula	**24,62%**	4,96%	15,93%	1,25%	0,79%	1,41%	2,70%	2,22%	7,89%	4,78%	3,59%	1,54%	6,14%	1,98%	0,03%	**100,00%**
Santiago del Teide	12,68%	2,68%	**43,13%**	0,62%	0,34%	2,19%	1,78%	6,80%	5,70%	1,59%	2,34%	2,25%	3,66%	1,35%	0,03%	**100,00%**
Sauzal (El)	16,28%	3,76%	**16,92%**	0,73%	0,65%	0,75%	4,66%	2,73%	8,29%	9,56%	8,59%	3,75%	2,38%	2,97%	0,00%	**100,00%**
Silos (Los)	12,43%	0,64%	9,58%	0,25%	0,20%	0,74%	3,01%	2,25%	12,43%	4,31%	4,12%	0,66%	2,08%	0,91%	0,00%	**100,00%**
Tacoronte	**18,32%**	2,86%	10,19%	1,27%	0,77%	0,84%	5,06%	13,12%	6,85%	7,83%	5,38%	1,93%	2,84%	2,03%	0,00%	**100,00%**
Tanque (El)	15,80%	0,71%	14,99%	0,00%	0,38%	0,85%	1,04%	5,65%	14,28%	3,04%	1,76%	1,66%	2,61%	0,00%	0,00%	**100,00%**
Tegueste	**17,12%**	2,62%	9,32%	1,62%	0,42%	0,64%	4,00%	5,49%	9,17%	10,48%	3,22%	1,45%	4,83%	3,05%	0,00%	**100,00%**
Victoria de Acentejo (La)	18,54%	8,85%	10,61%	0,42%	0,78%	0,59%	3,57%	2,24%	14,37%	4,28%	1,30%	1,91%	4,52%	0,76%	0,00%	**100,00%**
Vilaflor	18,29%	4,85%	**23,74%**	0,24%	0,83%	0,65%	0,71%	14,86%	12,02%	2,90%	1,12%	1,72%	0,59%	0,36%	0,00%	**100,00%**
Sin especificar_TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**
Total Tenerife	**18,20%**	**5,09%**	**14,89%**	**1,65%**	**1,23%**	**1,08%**	**4,30%**	**7,49%**	**7,68%**	**8,10%**	**10,04%**	**1,97%**	**3,13%**	**1,40%**	**0,02%**	100,00%

Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC)

Turismo

La actividad turística en la isla de Tenerife se puede considerar como uno de los principales motores económicos de la isla en donde, históricamente, la infraestructura turística se ha focalizado en tres polos:

- Puerto de la Cruz
- Adeje – Arona
- Santiago del Teide – Guía de Isora

Si bien, el Área de Turismo del Cabildo de Tenerife zonifica la isla en un total de cuatro zonas turísticas:

- Zona Sur
- Zona Norte
- Santa Cruz
- La Laguna – Bajamar – La Punta

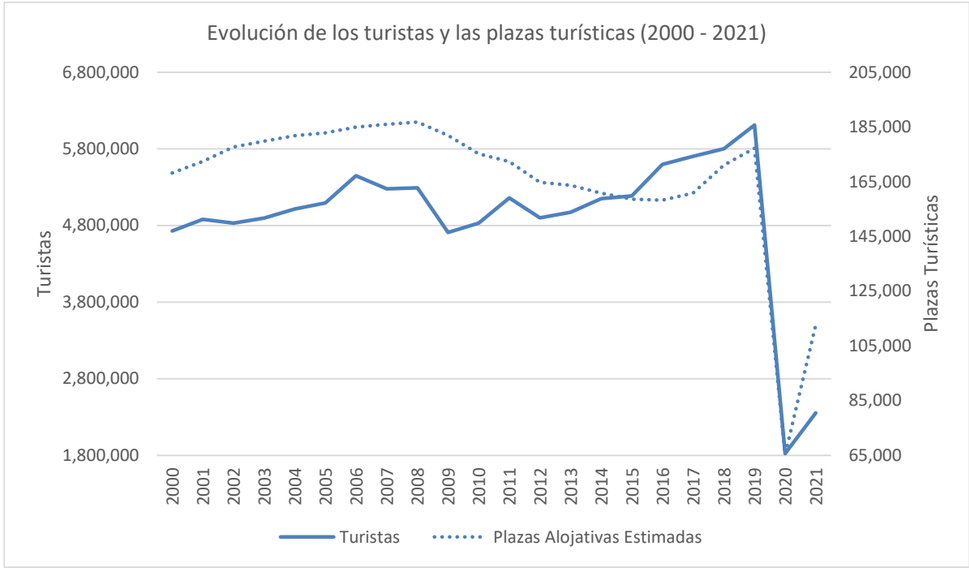
Teniendo en cuenta la evolución de las plazas y el número de visitantes en los últimos años hasta el año 2019, se observa, salvo algunos descensos puntuales durante el periodo 2006 – 2012, una tendencia creciente, manteniéndose prácticamente constante los índices de ocupación. En el año 2020, como consecuencia de la pandemia decretada por la COVID-19, el descenso en el número de turistas con respecto al año 2019 fue de un 70%, mientras que la oferta de plazas sufrió una disminución del orden del 63%.

Tabla 44. Evolución de los turistas, las plazas y el índice de ocupación

Año	Turistas	Plazas Alojativas Estimadas	Índice Ocupación
2000	4.730.425	168.161	67,0%
2001	4.880.039	172.417	68,6%
2002	4.830.315	177.708	65,0%
2003	4.898.003	179.777	64,7%
2004	5.015.977	181.874	62,8%
2005	5.093.732	182.814	63,2%
2006	5.451.013	185.012	65,0%
2007	5.278.784	186.027	61,9%
2008	5.292.327	186.842	61,7%
2009	4.707.782	181.964	53,9%
2010	4.831.325	175.168	56,1%
2011	5.160.203	172.391	63,6%
2012	4.900.817	164.800	63,2%
2013	4.973.047	163.645	64,6%
2014	5.148.453	160.815	67,1%
2015	5.186.307	158.661	67,3%
2016	5.596.764	158.295	72,8%
2017	5.704.047	160.825	72,0%
2018	5.801.954	171.029	68,6%
2019	6.110.838	177.274	67,2%
2020	1.824.653	65.196	35,6%
2021	2.354.005	112.618	47,4%

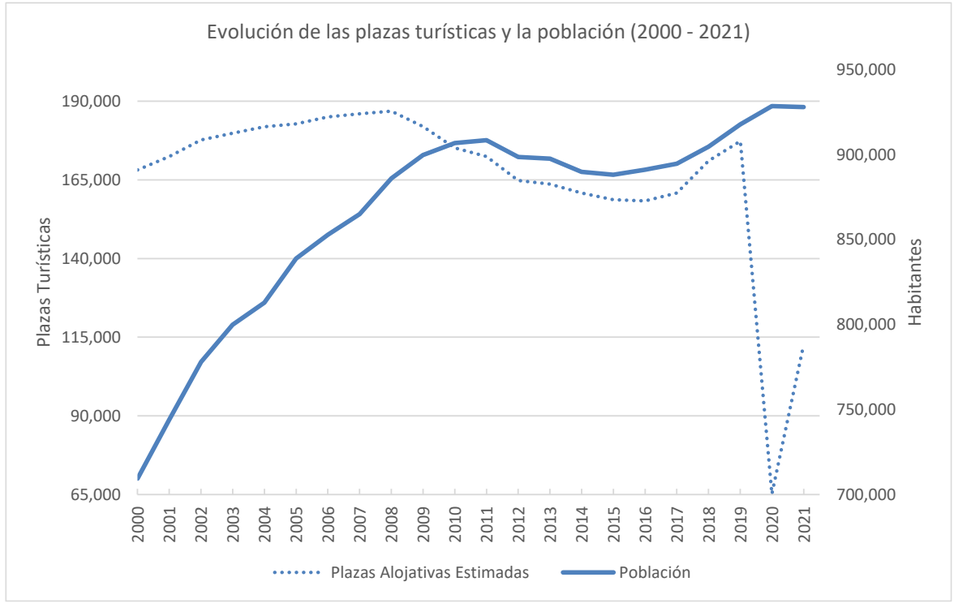
Fuente: Elaboración propia (Datos: Turismo de Tenerife)

Gráfico 8. Evolución de los turistas y plazas turísticas (2000 - 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: Turismo de Tenerife)

Gráfico 9. Relación entre las plazas y la población (2000 - 2021)

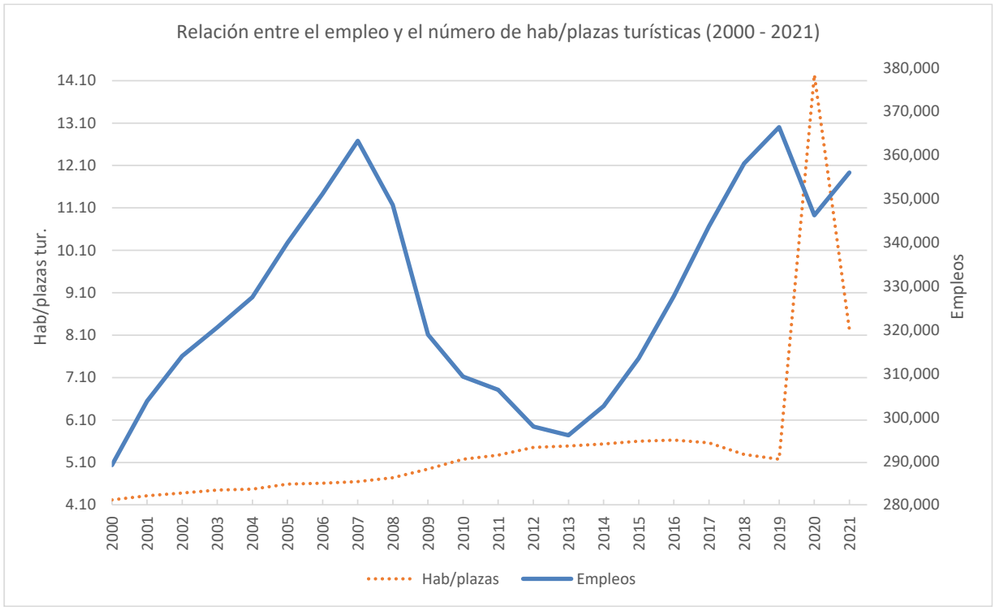


Fuente: Elaboración propia (Datos: Turismo de Tenerife, ISTAC)

En la relación entre la oferta de plazas turísticas y la población se podría intuir que un mayor número de plazas implicará un aumento en la población. En el gráfico anterior se observa que el pico de la oferta de plazas se produjo en al año 2008, mientras que la población estaba experimentando un notable crecimiento, siendo el año 2011 cuando se alcanzó la primera punta. Desde el año 2008 al 2016 se produjo un cierto descenso de la planta alojativa, a la vez que la población sufría una disminución. A partir del año 2017 la tendencia en la oferta alojativa es la de la consolidación y renovación de las plazas, pero su interrupción, en el año 2020, fue provocada por la aparición de la pandemia de la COVID-19.

El elevado número de turistas que llegan a la isla hasta el año 2019 (prepandemia), se traduce en que la proporción de éstos y los residentes sea de unos 6 turistas/habitante y año. En el año 2000, la relación habitantes/plaza alojativa es de 4,22 y evoluciona de forma ascendente hasta el año 2016, donde se alcanza una relación de 5,63 habitantes por cada plaza, lo que indica que, a nivel insular hay una menor dependencia del turismo.

Gráfico 10. Relación entre el empleo y los habitantes/plaza (2000 - 2021)

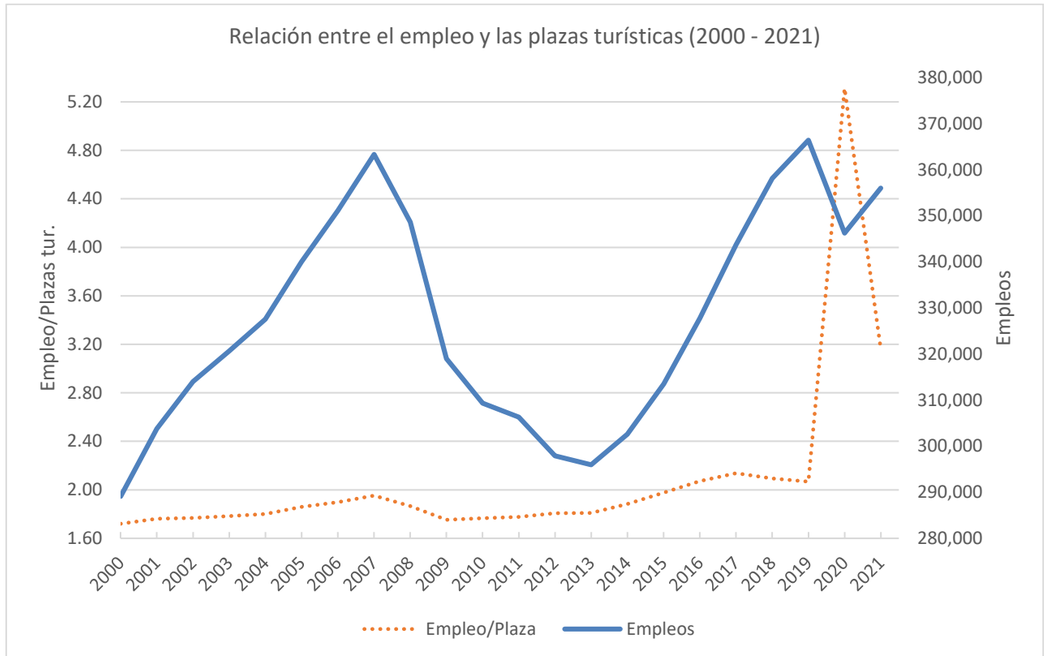


Fuente: Elaboración propia (Datos: Turismo de Tenerife, ISTAC)

Lo comentado anteriormente en cuanto a la menor dependencia del turismo a nivel insular, también se puede observar a partir de la relación entre los empleos y las plazas turísticas, de forma que, en el año 2000, esta relación se encontraba en 1,72 empleos por cada plaza, subiendo hasta los 1,95 en el año 2007. A partir del año 2008 la tendencia es de un ligero descenso para volver a subir desde el año 2011 hasta el 2017 con una relación de 2,14 empleos por cada plaza.

En el año 2020 se observa que el descenso de los empleos y de la oferta de plazas se tradujo en un aumento más que significativo de la relación entre los empleos y las plazas alojativas, así como en la relación entre los habitantes y las plazas, superándose los 5,3 empleos por cada plaza y los 14,4 habitantes por cada plaza respectivamente.

Gráfico 11. Relación entre el empleo y la oferta alojativa (2000 - 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: Turismo de Tenerife, ISTAC)

Es interesante destacar que los municipios que tradicionalmente se han visto vinculados al sector turístico son aquellos donde se ha producido un mayor aumento poblacional en los últimos años.

Tabla 45. Variables e indicadores referidos al empleo y al turismo en los municipios turísticos[24]

Municipio	Indicador	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Adeje	Población	43.204	43.801	45.134	46.894	49.387	46.667	45.405	47.316	46.833	47.280	47.869
	Empleos	19.754	19.676	21.186	21.623	22.353	22.717	23.527	25.523	27.100	28.179	29.110
	Empleos Hostelería	9.278	9.414	10.370	10.675	10.987	11.529	12.126	13.533	14.298	14.765	15.600
	% Empleos Host.	47,0%	47,8%	48,9%	49,4%	49,2%	50,8%	51,5%	53,0%	52,8%	52,4%	53,6%
	Turistas	1.649.031	1.711.443	1.847.559	1.758.642	1.756.060	1.794.164	1.812.093	1.899.547	1.886.400	1.928.302	2.059.622
	Plazas Turísticas	64.757	62.780	61.844	60.169	59.076	58.543	57.098	56.340	55.814	57.803	58.818
	Hab/Plazas	0,67	0,70	0,73	0,78	0,84	0,80	0,80	0,84	0,84	0,82	0,81
	Empleos/Plazas	0,31	0,31	0,34	0,36	0,38	0,39	0,41	0,45	0,49	0,49	0,49
	Empleos Host/Plazas	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,24	0,26	0,26	0,27
Arona	Población	78.614	79.377	75.339	77.718	80.987	79.890	79.928	79.172	78.930	79.448	81.216
	Empleos	24.215	23.150	23.646	23.990	24.811	26.112	27.379	28.932	30.461	31.358	31.604
	Empleos Hostelería	8.197	8.186	8.768	9.174	9.614	10.185	10.594	10.962	11.566	11.887	12.025
	% Empleos Host.	33,8%	35,4%	37,1%	38,2%	38,7%	39,0%	38,7%	37,9%	38,0%	37,9%	38,0%
	Turistas	1.386.601	1.432.488	1.515.760	1.402.284	1.420.213	1.478.216	1.464.385	1.552.463	1.541.221	1.567.059	1.579.057
	Plazas Turísticas	54.367	53.044	51.623	47.144	47.089	46.235	46.282	45.738	45.865	47.023	48.768
	Hab/Plazas	1,45	1,50	1,46	1,65	1,72	1,73	1,73	1,73	1,72	1,69	1,67
	Empleos/Plazas	0,45	0,44	0,46	0,51	0,53	0,56	0,59	0,63	0,66	0,67	0,65
	Empleos Host/Plazas	0,15	0,15	0,17	0,19	0,20	0,22	0,23	0,24	0,25	0,25	0,25
Puerto de La Cruz	Población	32.219	32.571	32.817	32.665	28.929	29.435	29.412	29.497	30.036	30.483	30.468
	Empleos	13.303	12.733	12.641	12.234	12.374	12.395	12.455	12.788	13.235	13.464	13.412
	Empleos Hostelería	4.845	4.659	4.919	4.830	4.865	4.885	4.936	5.351	5.625	5.701	5.707
	% Empleos Host.	36,4%	36,6%	38,9%	39,5%	39,3%	39,4%	39,6%	41,8%	42,5%	42,3%	42,6%
	Turistas	770.532	711.648	727.752	684.289	749.088	766.881	761.912	876.529	933.110	927.180	931.473
	Plazas Turísticas	28.475	25.676	24.602	24.689	24.673	23.818	23.171	23.215	24.199	25.040	25.060
	Hab/Plazas	1,13	1,27	1,33	1,32	1,17	1,24	1,27	1,27	1,24	1,22	1,22
	Empleos/Plazas	0,47	0,50	0,51	0,50	0,50	0,52	0,54	0,55	0,55	0,54	0,54
	Empleos Host/Plazas	0,17	0,18	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,23	0,23	0,23	0,23
Santa Cruz de Tenerife	Población	222.417	222.643	222.271	206.965	206.593	205.279	203.811	203.585	203.692	204.856	207.312
	Empleos	116.999	112.687	108.193	107.447	104.325	107.450	111.050	115.129	119.839	123.594	126.970
	Empleos Hostelería	5.058	5.072	5.313	5.562	5.784	6.026	6.026	6.334	6.886	7.150	7.182
	% Empleos Host.	4,3%	4,5%	4,9%	5,2%	5,5%	5,6%	5,4%	5,5%	5,7%	5,8%	5,7%
	Turistas	154.372	155.453	154.803	168.181	181.057	203.575	215.283	236.263	240.458	227.126	232.762
	Plazas Turísticas	2.504	1.947	1.913	2.550	2.633	2.633	2.597	2.810	2.943	3.880	4.283
	Hab/Plazas	88,82	114,35	116,19	81,16	78,46	77,96	78,48	72,45	69,21	52,80	48,40
	Empleos/Plazas	46,72	57,88	56,56	42,14	39,62	40,81	42,76	40,97	40,72	31,85	29,65
	Empleos Host/Plazas	2,02	2,61	2,78	2,18	2,20	2,29	2,32	2,25	2,34	1,84	1,68
Laguna (La)	Población	150.661	152.222	153.187	153.224	151.718	153.009	152.843	153.111	153.655	155.549	157.503
	Empleos	54.529	52.649	51.180	49.550	49.465	50.047	51.418	53.574	55.838	59.361	61.262
	Empleos Hostelería	3.331	3.399	3.454	3.450	3.518	3.568	3.659	3.895	4.061	4.171	4.505
	% Empleos Host.	6,1%	6,5%	6,7%	7,0%	7,1%	7,1%	7,1%	7,3%	7,3%	7,0%	7,4%
	Turistas	32.986	44.694	32.170	28.829	32.314	34.206	37.313	43.275	55.412	72.271	89.243
	Plazas Turísticas	1.713	1.409	1.176	951	970	900	945	993	1.418	2.058	2.346
	Hab/Plazas	87,95	108,04	130,26	161,12	156,41	170,01	161,74	154,19	108,36	75,58	67,14
	Empleos/Plazas	31,83	37,37	43,52	52,10	50,99	55,61	54,41	53,95	39,38	28,84	26,11
	Empleos Host/Plazas	1,94	2,41	2,94	3,63	3,63	3,96	3,87	3,92	2,86	2,03	1,92

[24] Tal y como se ha comentado, el Cabildo de Tenerife distingue un total de cuatro zonas turísticas, si bien el desglose detallado por municipio únicamente incluye los municipios de Adeje, Arona, Puerto de la Cruz, Santa Cruz y La Laguna.
La evolución de las variables se realiza a partir del año 2009 al 2019 por la disponibilidad de datos, tanto del ISTAC como de Turismo de Tenerife.

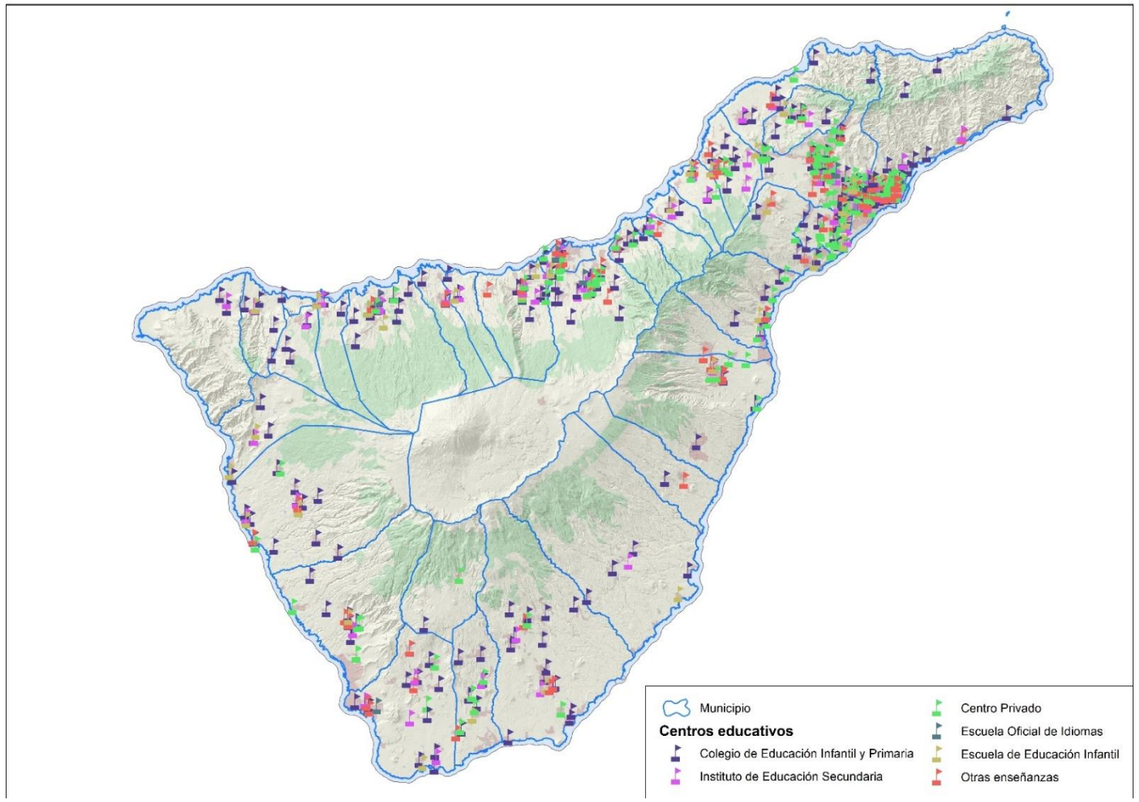
Si se analizan las relaciones anteriores, especialmente en donde la actividad de la hostelería tiene un peso destacado (Adeje, Arona y Puerto de la Cruz), se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En el caso de los municipios del sur, Adeje y Arona, se puede observar cómo ha aumentado el empleo global, en mayor proporción que el empleo vinculado directamente a la oferta alojativa (empleo en el sector de la hostelería), lo que supone una desvinculación del empleo frente a la oferta de plazas frente a ésta cuando crece.
- En el norte, en Puerto de la Cruz, el crecimiento de ambos empleos se ha producido en la misma proporción, lo que indica una mayor dependencia frente al sector turístico.
- En los últimos años, la relación del empleo vinculado a la hostelería y la oferta alojativa se ha ido consolidando en el valor de 0,20 – 0,21 empleos en hostelería por plaza turística, que son los valores obtenidos en los municipios de Adeje, Arona y Puerto de la Cruz.

Educación

La oferta de las plazas educativas por zona de movilidad se ha obtenido a partir de la localización geográfica de cada centro educativo y las plazas que oferta cada uno de ellos, dato suministrado por la Viceconsejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. El total de estudiantes no universitarios matriculados en el año 2021 fue de 156.671. Mientras, el número de alumnos de la Universidad de La Laguna (ULL), en Tenerife[25], en el curso 2021 – 2022 se eleva a 20.416.

Figura 105. Centros educativos No Universitarios de Tenerife



Fuente: Elaboración propia (Datos: IdeCanarias, Gobierno de Canarias)

Tabla 46. Número de centros educativos No Universitarios por municipio (ed. infantil, ed. primaria, ed. secundaria, ed. especial, …)

Municipio	Nº de Centros Educativos
ADEJE	9
ARAFO	2
ARICO	5
ARONA	21
BUENAVISTA DEL NORTE	3
CANDELARIA	7
EL ROSARIO	6
EL SAUZAL	5
EL TANQUE	4
FASNIA	1
GARACHICO	3

[25] En Tenerife existen otras universidades de carácter privado que, a día de hoy, representan un bajo porcentaje del alumnado universitario con respecto al total insular.

Municipio	Nº de Centros Educativos
GRANADILLA DE ABONA	18
GUÍA DE ISORA	14
GÜÍMAR	10
ICOD DE LOS VINOS	18
LA GUANCHA	4
LA MATANZA DE ACENTEJO	3
LA OROTAVA	22
LA VICTORIA DE ACENTEJO	4
LOS REALEJOS	13
LOS SILOS	7
PUERTO DE LA CRUZ	13
SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA	66
SAN JUAN DE LA RAMBLA	3
SAN MIGUEL DE ABONA	9
SANTA CRUZ DE TENERIFE	80
SANTA ÚRSULA	5
SANTIAGO DEL TEIDE	5
TACORONTE	12
TEGUESTE	5
VILAFLOR DE CHASNA	2
Total	379

Fuente: Elaboración propia (Datos: IdeCanarias, Gobierno de Canarias)

En la siguiente tabla se detalla la evolución del alumnado no universitario. Se observa cómo el año 2018 fue el que experimentó un mayor descenso del número de alumnos, no llegando, incluso, al 1% con respecto al año 2017. Prácticamente, desde el año 2019 se ha producido un descenso generalizado.

Tabla 47. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa

Etapa	2017	2018	2019	2020	2021
Educación Infantil	21.419	21.363	21.597	20.850	20.209
Educación Primaria	51.534	51.570	50.214	48.454	47.528
Educación Secundaria Obligatoria	36.192	37.048	37.545	37.613	37.239
Educación Especial	666	722	740	779	788
Bachillerato	12.766	12.666	13.005	13.362	13.886
Total	122.577	123.369	123.101	121.058	119.650

Fuente: Elaboración propia (Datos: Estadísticas del Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Universidades, cultura y deportes)

Tabla 48. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa (%)

Etapa	2017	2018	2019	2020	2021
Educación Infantil	-	-0,3%	0,4%	-0,9%	-1,4%
Educación Primaria	-	0,1%	-1,3%	-2,0%	-2,0%
Educación Secundaria Obligatoria	-	2,4%	1,9%	1,3%	0,7%
Educación Especial	-	8,4%	5,4%	5,4%	4,3%
Bachillerato	-	-0,8%	0,9%	1,5%	2,1%
Total	-	0,6%	0,2%	-0,4%	-0,6%

Fuente: Elaboración propia (Datos: Estadísticas del Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Universidades, cultura y deportes)

Si se incluyen los ciclos formativos de Formación Profesional, así como otras enseñanzas, se observa cómo en el periodo 2017 – 2019 se produjo un ligero aumento del alumnado, si bien en los dos años siguientes se produjo un descenso del orden del 1% con respecto al alumnado del año 2017.

Tabla 49. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa

Etapa	2017	2018	2019	2020	2021
Educación Infantil	21.419	21.363	21.597	20.850	20.209
Educación Primaria	51.534	51.570	50.214	48.454	47.528
Educación Secundaria Obligatoria	36.192	37.048	37.545	37.613	37.239
Educación Especial	666	722	740	779	788
Bachillerato	12.766	12.666	13.005	13.362	13.886
Ciclo Formativo de FP Básica	1.370	1.323	1.312	1.226	1.195
CCFF Grado Medio (presencial y a distancia)	7.182	6.912	7.028	6.789	6.815
CCFF Grado Superior (presencial y a distancia)	9.445	9.770	10.187	10.488	10.418
Programa de FP Adaptada	169	167	194	182	185
Alumnado Total Régimen General (Público, Concertado y Privado)	140.743	141.541	141.822	139.743	138.263
Educación de Personas Adultas	5.676	6.200	6.173	4.991	5.777
Ens. Prof. de Artes Plásticas y Diseño y Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño	695	689	690	730	813
Enseñanzas Deportivas de Régimen Especial	578	509	462	438	474
Enseñanzas Musicales de Régimen Especial	1.198	1.300	1.231	1.172	1.222
Estudios de Escuelas Oficiales de Idiomas LOE/LOMCE	12.641	11.564	11.478	9.298	9.059
Alumnado Total Otras Enseñanzas (Público, Concertado y Privado)	20.788	20.262	20.034	16.629	17.345
Total Enseñanzas No Universitarias	161.531	161.803	161.856	156.372	155.608

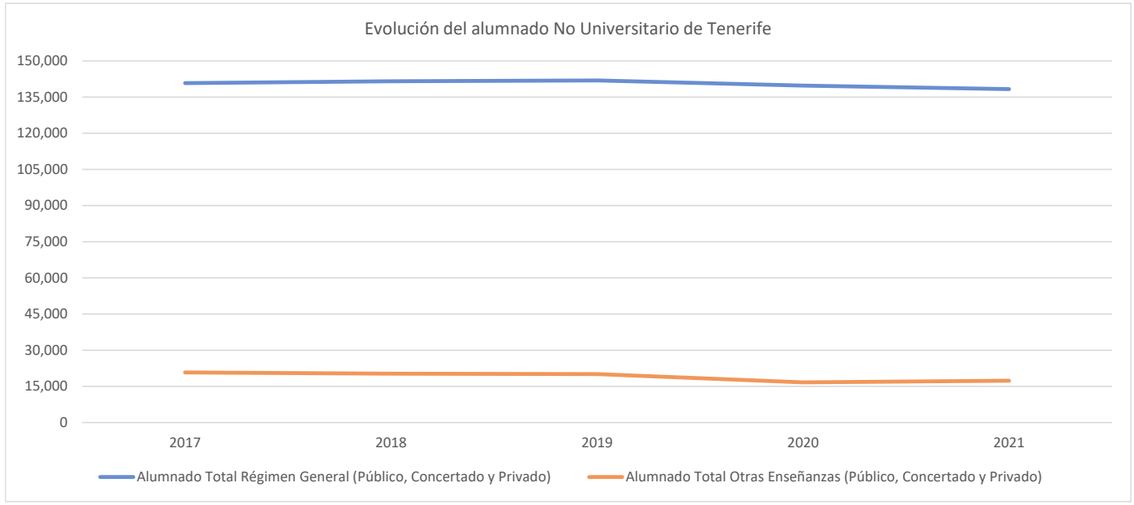
Fuente: Elaboración propia (Datos: Estadísticas del Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Universidades, cultura y deportes)

Tabla 50. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa (%)

Etapa	2017	2018	2019	2020	2021
Educación Infantil	-	-0,3%	0,4%	-0,9%	-1,4%
Educación Primaria	-	0,1%	-1,3%	-2,0%	-2,0%
Educación Secundaria Obligatoria	-	2,4%	1,9%	1,3%	0,7%
Educación Especial	-	8,4%	5,4%	5,4%	4,3%
Bachillerato	-	-0,8%	0,9%	1,5%	2,1%
Ciclo Formativo de FP Básica	-	-3,4%	-2,1%	-3,6%	-3,4%
CCFF Grado Medio (presencial y a distancia)	-	-3,8%	-1,1%	-1,9%	-1,3%
CCFF Grado Superior (presencial y a distancia)	-	3,4%	3,9%	3,6%	2,5%
Programa de FP Adaptada	-	-1,2%	7,1%	2,5%	2,3%
Alumnado Total Régimen General (Público, Concertado y Privado)	-	0,6%	0,4%	-0,2%	-0,4%
Educación de Personas Adultas	-	9,2%	4,3%	-4,2%	0,4%
Ens. Prof. de Artes Plásticas y Diseño y Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño	-	-0,9%	-0,4%	1,7%	4,0%
Enseñanzas Deportivas de Régimen Especial	-	-11,9%	-10,6%	-8,8%	-4,8%
Enseñanzas Musicales de Régimen Especial	-	8,5%	1,4%	-0,7%	0,5%
Estudios de Escuelas Oficiales de Idiomas LOE/LOMCE	-	-8,5%	-4,7%	-9,7%	-8,0%
Alumnado Total Otras Enseñanzas (Público, Concertado y Privado)	-	-2,5%	-1,8%	-7,2%	-4,4%
Total	-	0,2%	0,1%	-1,1%	-0,9%

Fuente: Elaboración propia (Datos: Estadísticas del Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Universidades, cultura y deportes)

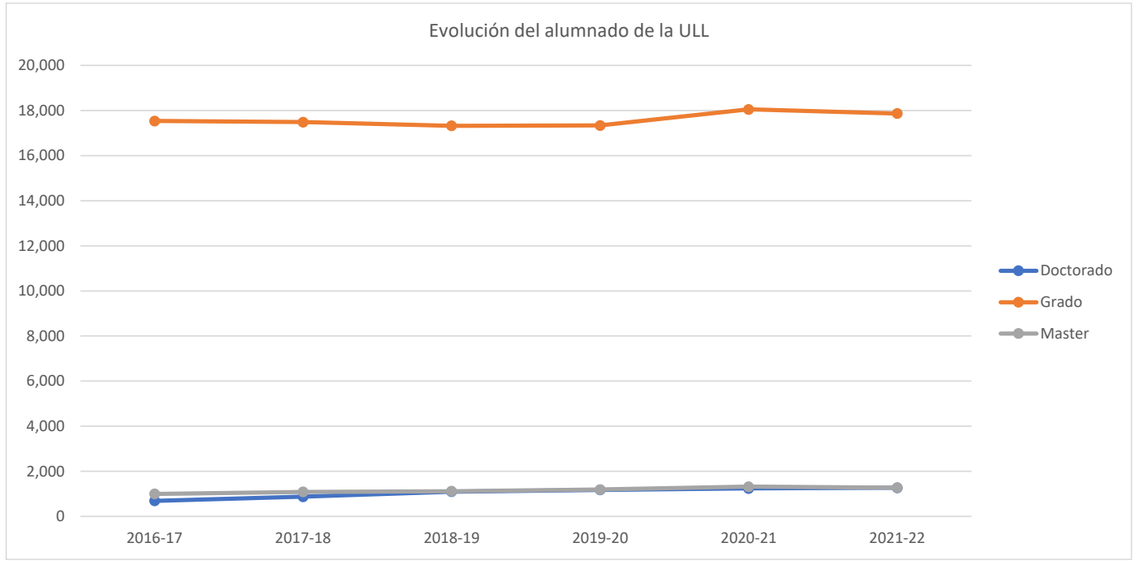
Gráfico 12. Evolución del alumnado No Universitario de Tenerife en centros públicos, privados y concertados según etapa (2017 – 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: Estadísticas del Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Universidades, cultura y deportes)

Adicionalmente, se incluye una evolución del número de alumnos de la ULL en los últimos cinco años según el colectivo.

Gráfico 13. Evolución del alumnado de la ULL según colectivo (2016 – 2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ULL, Gabinete de Análisis y Planificación

Tabla 51. Evolución del alumnado por colectivo

Curso	Doctorado	Grado	Master	Total
2016-17	692	17.533	1.002	**19.227**
2017-18	877	17.485	1.089	**19.451**
2018-19	1.097	17.320	1.120	**19.537**
2019-20	1.176	17.335	1.191	**19.702**
2020-21	1.243	18.049	1.320	**20.612**
2021-22	1.274	17.866	1.276	**20.416**
Total	**6.359**	**105.588**	**6.998**	**118.945**

Fuente: Elaboración propia (Datos: ULL, Gabinete de Análisis y Planificación)

Se observa cómo la cuota del alumnado matriculado en el colectivo tipo 'Grado' supone, en el último curso escolar, más de un 87% en relación al total, si bien, en los últimos años ha experimentado una cierta disminución, a favor del alumnado matriculado en el colectivo 'Máster', incrementándose en más de un punto porcentual desde el curso 2016 – 2017. En cuanto al total del alumnado matriculado, también se observa un ligero incremento del 1,2% anual en los últimos años.

En la siguiente tabla se calcula la distribución de alumnos no universitarios por municipio, calculando en cada uno el ratio de alumnos según la población.

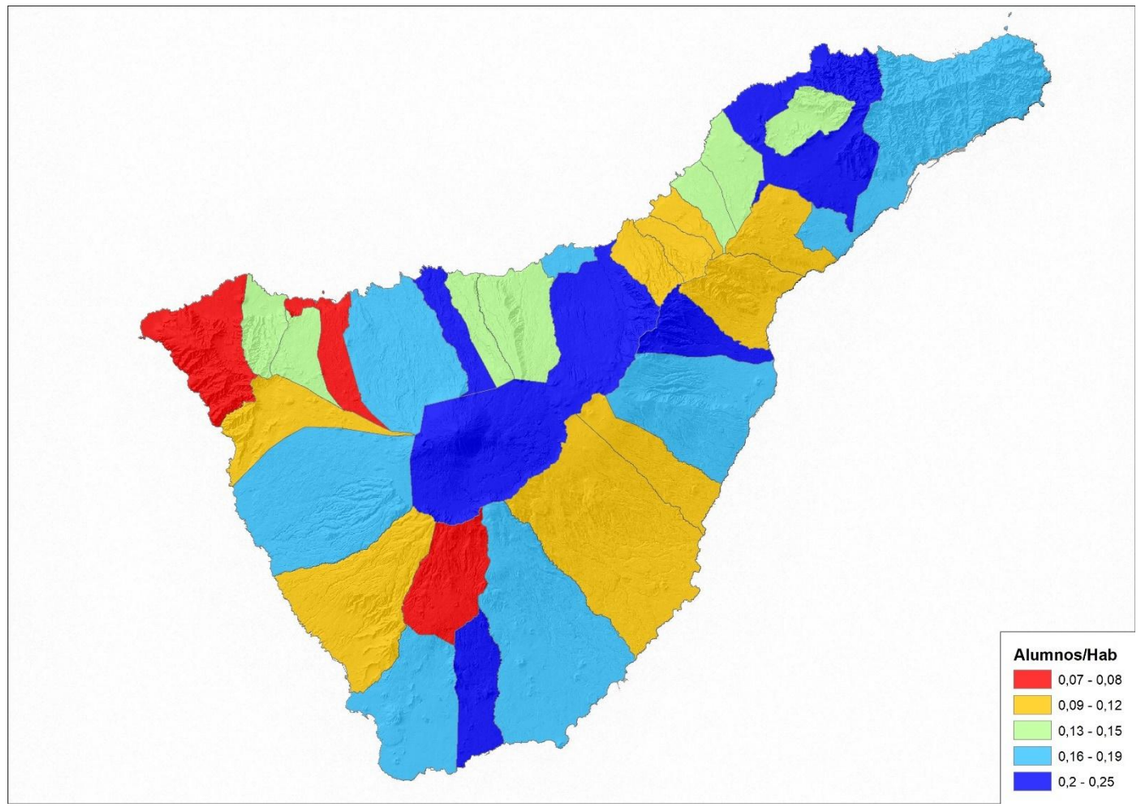
Tabla 52. Distribución del número de alumnos por municipio

Municipio	Alumnos 2021	Población 2021	Alumnos No Universitarios/hab
ADEJE	5.473	48.733	0,11
ARAFO	1.109	5.604	0,20
ARICO	834	8.234	0,10
ARONA	14.235	82.563	0,17
BUENAVISTA DEL NORTE	387	4.766	0,08
CANDELARIA	3.051	28.463	0,11
EL ROSARIO	2.079	17.590	0,12
EL SAUZAL	1.279	8.918	0,14
EL TANQUE	357	2.829	0,13
FASNIA	273	2.807	0,10
GARACHICO	384	4.895	0,08
GRANADILLA DE ABONA	8.259	51.850	0,16
GUÍA DE ISORA	3.881	21.827	0,18
GÜÍMAR	3.795	21.000	0,18
ICOD DE LOS VINOS	3.774	23.310	0,16
LA GUANCHA	1.413	5.553	0,25
LA MATANZA DE ACENTEJO	860	9.114	0,09
LA OROTAVA	8.562	42.219	0,20
LA VICTORIA DE ACENTEJO	971	9.161	0,11
LOS REALEJOS	5.568	36.824	0,15

Municipio	Alumnos 2021	Población 2021	Alumnos No Universitarios/hab
LOS SILOS	712	4.692	0,15
PUERTO DE LA CRUZ	5.179	30.179	0,17
SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA	31.390	158.010	0,20
SAN JUAN DE LA RAMBLA	655	4.854	0,13
SAN MIGUEL DE ABONA	4.817	21.872	0,22
SANTA CRUZ DE TENERIFE	39.686	208.563	0,19
SANTA ÚRSULA	1.545	14.987	0,10
SANTIAGO DEL TEIDE	1.170	11.115	0,11
TACORONTE	3.232	24.346	0,13
TEGUESTE	1.615	11.326	0,14
VILAFLOR DE CHASNA	126	1.789	0,07
Total	156.671	927.993	0,17

Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC, Oficina de Estadística y Explotación de Datos. Viceconsejería de Educación, Universidades y Deportes)

Figura 106. Distribución de la relación Alumnos no universitarios/Hab por municipios (2021)



Fuente: Elaboración propia (Datos: ISTAC, Oficina de Estadística y Explotación de Datos. Viceconsejería de Educación, Universidades y Deportes)

Se observa cómo, entre los municipios destaca la relación de 0,25 alumnos por cada habitante en el municipio de La Guancha, cerca de un punto por encima de la media insular (0,17 alumnos/habitante). En el lado opuesto, los municipios con peor ratio son Vilaflor, Buenavista y Garachico, todos con valores inferiores a 0,09 alumnos por habitante. Respecto a esta media de la enseñanza no universitaria, es de esperar que en un futuro se mantenga en valores similares a pesar del envejecimiento de la pirámide de la distribución por edades de la población.

Densidad de las variables socioeconómicas

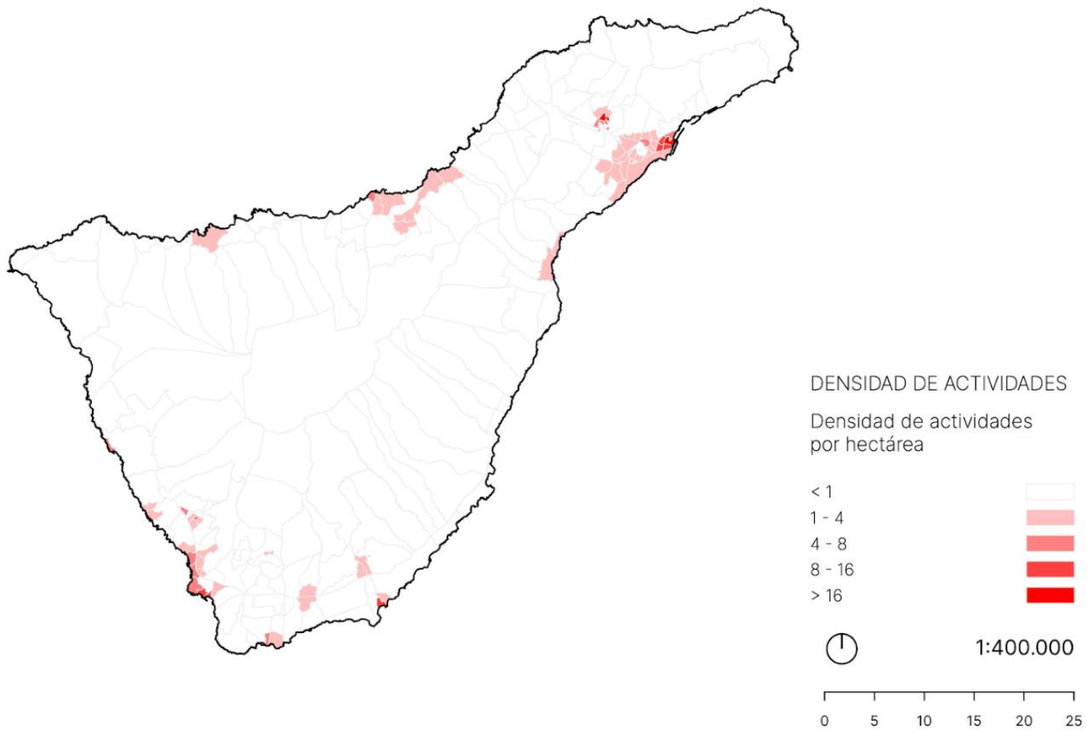
La densidad de actividades económicas es un factor indispensable para conseguir ciudades complejas y organizadas, pues la densidad y diversidad de estas actividades genera tejidos urbanos dinámicos y vitales de forma que los tejidos más compactos, centrales y accesibles son los que concentran mayor densidad de actividad.

En la siguiente figura se observa cómo el grueso de las actividades económicas de la isla se concentra en:

- En el Área Metropolitana: en el casco de La Laguna y en el centro y en el suroeste de Santa Cruz
- En la zona Norte: en Santa Úrsula, La Orotava, Puerto de la Cruz e Icod de Los Vinos
- En la zona Sureste: en Candelaria y Güímar
- En la zona Sur: en los municipios de Granadilla, San Miguel, Arona y Adeje.

Básicamente esta concentración de actividades se localiza en los Polígonos Industriales y en las diferentes zonas portuarias localizadas a lo largo del territorio insular, si bien tanto el área metropolitana como la zona turística de Adeje y Arona, destacan debido alta densidad de actividades, especialmente vinculadas con el sector servicios y de hostelería.

Figura 107. Densidad de actividades económicas por zona de movilidad (Nº actividades/Ha)



Fuente: Elaboración propia

Proyecciones a futuro

Tal y como se ha explicado anteriormente, el presente Plan de Movilidad considera dos años horizonte para proyectar las alternativas propuestas, el 2035 y 2045, por lo que se debe estimar cómo se comportarán el empleo, el turismo y las plazas escolares y sus posibles crecimientos.

Nuevamente, dada la validez del modelo construido en el "Estudio de alternativas de un corredor de transporte público de alta capacidad entre San Isidro y Adeje", se ha optado por aplicar los crecimientos anuales mostrados en el mismo:

- Para las plazas educativas se ha supuesto que se mantiene la relación actual [Plazas escolares/población] actual, por lo que allí donde se obtienen los mayores incrementos poblacionales es donde habrá los mayores incrementos de plazas educativas.
- Para la prognosis de variación del empleo en el futuro se han utilizado los datos de población ocupada publicados por el ISTAC y se ha calculado la tasa de crecimiento medio anual para las diferentes comarcas de la isla. Finalmente se aplican esas tasas de crecimiento a las diferentes zonas de movilidad.
- La estimación futura del número de turistas se obtiene a partir de la tasa de crecimiento anual del número de turistas entres los años 2006 y 2019 para cada municipio aplicándolo al producto plazas turísticas autorizadas*factor medio de ocupación.

Tabla 53. Variables socioeconómicas relacionadas con el empleo, el turismo y las plazas escolares (2035)

ID	Zona	Empleo	Plazas escolares	Turistas
1	Buenavista del Norte	1.025	356	187
2	El Palmar	0	70	116
3	Puerto de Santiago	5.173	576	9.606
4	Santiago del Teide	2.059	88	332
5	Alcalá	2.224	662	1.751
6	Chío	905	352	171
7	Piedra Hincada	1.804	430	2.221
39	El Escobonal	867	128	26
40	La Medida	0	131	13
42	Güímar	5.146	768	37
43	Balandra-Los Picos	0	552	76
44	La Hidalga	3.021	219	16
45	Arafo	528	693	49
46	Candelaria Costa	1.006	984	92
47	Las Cuevecitas	0	171	124
48	Araya	0	163	30
49	Las Caletillas	2.092	924	837
50	Igueste	0	220	186
51	Candelaria Interior	933	314	154
52	El Rosario	1.691	955	486
53	La Esperanza	3.125	576	211
54	S.C. Tenerife Sureste-Añaza	3.044	2.153	23
55	S.C. Tenerife Sur Centro-Barranco Grande	2.828	1.128	46
56	S.C. Tenerife Suroeste-Llano del Moro	2.242	1.871	0
57	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Palmetum	19.176	1.138	301
58	La Laguna Sur Sur-Taco	2.081	2.276	37
59	S.C. Tenerife Sur Centro-El Draguillo	4.369	1.998	23
60	S.C. Tenerife Suroeste-Volcanes	4.363	1.778	46
61	La Laguna Suroeste-Los Baldíos	1.538	504	37
62	La Laguna Suroeste	6.150	2.310	0
63	La Laguna Sur - Los Andenes	2.108	2.364	37
64	La Laguna Sur Sur-Las Chumberas	6.427	1.889	152
65	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Plaza San Carlos	11.137	1.216	208
66	S.C. Tenerife Casco Puerto	15.853	1.708	1.039
67	S.C. Tenerife Casco Puerto-Ramón y Cajal	5.615	1.825	185
68	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Estadio de fútbol	10.595	2.251	370
69	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Club de Tenis	2.382	1.492	623
70	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Parque Leoncio Oramas	4.081	1.561	69
71	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Miramar	127	1.110	0
72	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Parque Cuchillos de Tristán	1.720	1.339	46
73	Hospital Nuestra Señora de la Candelaria	3.103	0	0
74	S.C. Tenerife Casco Sur Sur-Las Delicias	1.321	1.470	0
75	S.C. Tenerife Casco Sur	1.490	1.974	23
76	La Laguna Sur Norte 2	5.091	2.430	37
77	Hospital Universitario+Campus Ofra	4.618	0	0

ID	Zona	Empleo	Plazas escolares	Turistas
78	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Hospital San Juan de Dios	1.241	696	92
79	Campus universitario La Guajara	0	3	0
80	La Laguna-La Cuesta	2.306	1.446	75
81	La Laguna Sur Norte	801	1.778	0
82	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Parque Las Indias	1.920	2.030	0
83	S.C. Tenerife Casco Norte Interior-Pabellón La Salud	2.078	2.045	23
84	S.C. Tenerife Casco Norte Interior-Hospital Quirón	2.559	1.537	277
85	S.C. Tenerife Casco Norte Costa-Pino de Oro	8.947	1.623	324
86	S.C. Tenerife Casco Norte Costa-José Martí	4.425	2.074	439
87	S.C. Tenerife Norte-María Jiménez	0	708	46
88	S.C. Tenerife Norte-Cueva Bermeja	94	38	0
89	S.C. Tenerife Norte-San Andrés	2.768	667	808
90	S.C. Tenerife Norte-Taganana	0	0	231
91	S.C. Tenerife Norte-Catalanes	0	389	23
92	S.C. Tenerife Norte-Los Campitos	0	171	0
93	La Laguna Sureste-Los Valles	1.813	2.535	189
94	La Laguna Sureste	1.392	2.062	112
95	La Laguna-Vega de las Mercedes	546	1.193	152
96	Campus universitarios Central+Anchieta	0	26	0
97	La Laguna Centro Sur	5.741	1.863	339
98	San Cristóbal de La Laguna	7.893	1.501	792
99	La Laguna Centro Norte	4.206	2.207	378
100	La Laguna-Las Canteras	791	562	37
101	La Laguna-San Lázaro	6.413	1.385	75
102	Aeropuerto Tenerife Norte	1.275	0	0
103	Pedro Álvarez	382	249	35
105	Tegueste Centro	1.324	877	63
106	El Portezuelo	0	338	28
107	Guamasa	891	1.218	112
108	Tejina	1.222	1.821	75
109	Valle de Guerra	1.830	1.207	227
110	Tacoronte Norte (El Pris)	964	332	413
111	Tacoronte Norte (La Caridad)	80	465	124
112	Tacoronte Sur (Barranco de las Lajas)	1.034	277	21
113	Tacoronte	3.298	597	83
114	Tacoronte Sur (Agua García)	740	250	0
115	El Sauzal	675	361	211
116	Ravelo	283	249	21
117	La Matanza de Acentejo	1.840	338	258
118	La Resbala	680	97	21
119	La Victoria de Acentejo	2.596	703	21
120	La Vera-Carril	531	278	0
121	Santa Úrsula	4.961	569	825
122	El Farrobillo	128	245	200
123	El Teide	0	9	17
124	Chasna	1.494	1.499	49

ID	Zona	Empleo	Plazas escolares	Turistas
125	Pinoleris	1.001	479	49
126	Dehesa Alta	4.808	2.244	99
127	El Durazno	619	69	66
128	La Orotava Norte	3.397	2.095	164
129	La Orotava Sur-La Perdoma	5.325	2.301	114
130	Puerto de la Cruz Este-La Paz	8.647	796	5.834
131	Puerto de la Cruz Este-San Antonio	5.826	663	3.420
132	Puerto de la Cruz Oeste-El Peñón	4.749	684	3.018
133	Puerto de la Cruz Oeste-Las Dehesas	3.976	685	2112
134	La Longuera- El Toscal	4.000	2.023	738
135	Los Realejos Este	4.273	1.771	296
136	Palo Blanco-Llanadas	0	491	147
137	Los Realejos Oeste	2.468	1.218	296
138	Icod el Alto	214	652	246
140	La Guancha	1.637	1.522	121
141	Santa Catalina	0	780	36
142	Santa Bárbara	0	224	97
143	La Mancha	2.354	575	42
144	Icod de los Vinos Sur	0	271	316
145	Icod de los Vinos	3.500	1.069	427
146	Cueva del Viento	0	294	69
148	Garachico	0	54	52
149	El Tanque	692	285	110
150	Los Silos	1.048	670	268
180	Villaflor de Chana	461	45	191
181	La Escalona	494	58	0
360	Porís de Abona	503	127	234
361	San Miguel de Tajao	388	121	234
370	Las Eras	93	24	26
371	La Zarza	211	34	26
372	Fasnia	425	69	26
373	Los Roques	168	11	26
380	La Cisnera	125	32	59
381	Icor	158	22	59
382	Villa de Arico	458	63	59
383	El Río	95	42	59
384	Arico	224	59	59
410	Puerto de Güímar	523	263	252
411	El Socorro	1.916	228	252
800	Guía de Isora	2.143	844	363
801	Acojeja	1.074	232	363
802	Playa San Juan	1.032	765	0
1023	Fraile	590	2.052	295
1027	Los Abrigos	903	1.137	366
1028	Charco del Pino	0	634	56
1029	Aeropuerto	3.675	0	0

ID	Zona	Empleo	Plazas escolares	Turistas
1035	Chimiche	0	205	170
1040	Bajamar	58	663	0
1041	Punta del Hidalgo	41	378	565
1091	Marazul	323	139	540
1092	Los Menores	705	308	16
1093	Tijoco Bajo-La Concepción	570	243	9
1101	Playa Paraíso	1.068	443	3.813
1102	Callao Salvaje	1.056	444	1.416
1103	Playa Paraíso Puerto	807	380	0
1111	Las Moraditas	198	29	15
1112	Las Nieves-Los Olivos	3142	486	0
1113	Adeje Norte	1.829	271	48
1114	Barranco de Las Torres	2.905	431	0
1115	Polígono Las Torres	22	3	0
1121	Las Nieves-San Eugenio Alto	1.781	622	2.354
1122	Miraverde Sur	1.903	648	1.185
1123	Embalse y Roque de los Brezos	11	4	0
1124	Las Nieves-Siam Park	85	30	0
1131	Adeje Sur-El Galeón	1.723	435	0
1132	Adeje Sur - El Cerco	885	227	0
1133	Adeje Sur-La Postura	3.062	793	0
1141	Costa Adeje Sur-San Eugenio Bajo	3.624	348	7.847
1142	Costa Adeje Sur-Puerto	3.878	373	12.518
1143	Miraverde	3.452	323	0
1144	Costa Adeje Norte	2.965	277	6.387
1145	La Caleta	2.048	196	1.888
1146	Golf Costa Adeje	679	65	335
1147	Fañabé	2.086	200	0
1151	Playa de Las Américas-Chayofita	9.746	1.133	512
1152	Playa de Las Américas-El Camisón	7.774	871	17.164
1161	Chayofa	2.119	682	281
1162	La Camella	1.189	402	0
1163	Arona	817	281	15
1164	Las Casas y Tunez	1.019	335	21
1165	Hospital Sur	4	1	0
1171	Los Cristianos-Playa	2.433	387	1.336
1172	Los Cristianos-Moreque	4.388	721	.4454
1173	Los Cristianos-El Mojón	3.032	492	3.277
1174	Los Cristianos-Golf	3.383	544	2.014
1191	Cruz de Guanche	282	595	0
1192	Valle de San Lorenzo	205	422	0
1193	La Florida	294	646	0
1201	Benitez-La Reina	682	500	0
1202	Cabo Blanco	1.784	1.364	0
1203	Buzanada	690	424	9
1204	Vertedero Esperanza del Sur	8	7	0
1211	Guaza	453	806	0
1212	Cho	302	517	0
1213	Guargacho	187	326	7
1221	Palm-Mar	643	472	88
1222	La Estrella del Sur	1.067	1.231	42
1223	La Galleta	1.338	1.033	33
1224	Montaña Aguzada	27	20	5
1241	Costa del Silencio	821	1.323	2.329
1242	Coromoto	99	170	0
1251	El Monte O Guargacho	2.327	1.488	19
1252	Montaña los Erales	303	195	0
1253	Las Charifas Sur	1.400	785	0
1254	Urbanización El Guincho y Golf del Sur	2.768	1.553	7.615
1255	Las Charifas Norte	3.123	1.853	0
1261	Aldea Blanco	296	486	0
1262	Las Zocas	239	392	0
1263	San Miguel de Abona	1.317	2.252	203
1301	El Médano Oeste	1.628	1.029	2.696
1302	Montaña Bocinegro	2	2	0
1311	Montaña de las Tabaibas	149	113	0
1312	Montaña Casablanca	603	436	0
1313	San Isidro Oeste	3.281	2.481	764
1321	San Isidro Este	2.667	2.919	19
1322	Montaña Ifara	35	39	0
1331	El Salto	625	355	0
1332	Granadilla de Abona	2.544	1.397	384
1341	El Médano Este	1.462	572	64
1342	Arenas del Mar	437	171	1.249
1343	Montaña Pelada	197	2	435
1390	Las Rosas	1	417	61
1391	San Juan de la Rambla	0	106	61
1470	Las Cruces	217	73	150
1471	El Guincho	644	71	150

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54 . Variables socioeconómicas relacionadas con el empleo, el turismo y las plazas escolares (2045)

ID	Zona	Empleo	Plazas escolares	Turistas
1	Buenavista del Norte	871	330	204
2	El Palmar	0	65	127
3	Puerto de Santiago	5.507	572	13.463
4	Santiago del Teide	2.192	87	465
5	Alcalá	2.368	727	2.454
6	Chío	963	387	240
7	Piedra Hincada	1.920	473	3.112

ID	Zona	Empleo	Plazas escolares	Turistas
39	El Escobonal	980	148	28
40	La Medida	0	151	14
42	Güímar	5.821	887	41
43	Balandra-Los Picos	0	637	83
44	La Hidalga	3.418	228	17
45	Arafo	598	720	54
46	Candelaria Costa	1.138	1.224	101
47	Las Cuevecitas	0	212	135
48	Araya	0	203	33
49	Las Caletillas	2.367	1.149	914
50	Igueste	0	274	203
51	Candelaria Interior	1.055	390	169
52	El Rosario	1.704	958	531
53	La Esperanza	3.149	578	230
54	S.C. Tenerife Sureste-Añaza	3.067	2.398	28
55	S.C. Tenerife Sur Centro-Barranco Grande	2.850	1.255	56
56	S.C. Tenerife Suroeste-Llano del Moro	2.259	2.084	0
57	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Palmetum	19.319	1.267	362
58	La Laguna Sur Sur-Taco	2.096	2.410	53
59	S.C. Tenerife Sur Centro-El Draguillo	4.402	2.224	28
60	S.C. Tenerife Suroeste-Volcanes	4.396	1.980	56
61	La Laguna Suroeste-Los Baldíos	1.550	534	53
62	La Laguna Suroeste	6.196	2.446	0
63	La Laguna Sur - Los Andenes	2.124	2.504	53
64	La Laguna Sur Sur-Las Chumberas	6.475	2.001	217
65	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Plaza San Carlos	11.220	1.353	251
66	S.C. Tenerife Casco Puerto	15.278	1.901	1.252
67	S.C. Tenerife Casco Puerto-Ramón y Cajal	5.657	2.032	223
68	S.C. Tenerife Casco Sur Costa-Estadio de fútbol	10.674	2.506	446
69	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Club de Tenis	2.400	1.662	750
70	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Parque Leoncio Oramas	4.112	1.738	84
71	S.C. Tenerife Casco Sur Centro-Miramar	128	1.236	0
72	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Parque Cuchillos de Tristán	1.733	1.491	56
73	Hospital Nuestra Señora de la Candelaria	3.126	0	0
74	S.C. Tenerife Casco Sur Sur-Las Delicias	1.331	1.636	0
75	S.C. Tenerife Casco Sur Sur	1.501	2.197	28
76	La Laguna Sur Norte 2	5.129	2.573	53
77	Hospital Universitario+Campus Ofra	4.653	0	0
78	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Hospital San Juan de Dios	1.251	775	111
79	Campus universitario La Guajara	0	3	0
80	La Laguna-La Cuesta	2.323	1.532	107
81	La Laguna Sur Norte	807	1.882	0
82	S.C. Tenerife Casco Suroeste-Parque Las Indias	1.935	2.260	0
83	S.C. Tenerife Casco Norte Interior-Pabellón La Salud	2.094	2.276	28
84	S.C. Tenerife Casco Norte Interior-Hospital Quirón	2.578	1.711	334
85	S.C. Tenerife Casco Norte Costa-Pino de Oro	9.014	1.807	390
86	S.C. Tenerife Casco Norte Costa-José Martí	4.458	2.309	529
87	S.C. Tenerife Norte-María Jiménez	0	788	56
88	S.C. Tenerife Norte-Cueva Bermeja	95	42	0
89	S.C. Tenerife Norte-San Andrés	2.789	743	973
90	S.C. Tenerife Norte-Taganana	0	0	278
91	S.C. Tenerife Norte-Catalanes	0	433	28
92	S.C. Tenerife Norte-Los Campitos	0	191	0
93	La Laguna Sureste-Los Valles	1.827	2.684	270
94	La Laguna Sureste	1.402	2.184	160
95	La Laguna-Vega de las Mercedes	550	1.264	217
96	Campus universitarios Central+Anchieta	0	28	0
97	La Laguna Centro Sur	5.784	1.972	484
98	San Cristóbal de La Laguna	7.952	1.590	1.131
99	La Laguna Centro Norte	4.237	2.337	540
100	La Laguna-Las Canteras	796	595	53
101	La Laguna-San Lázaro	6.461	1.467	107
102	Aeropuerto Tenerife Norte	1.285	0	0
103	Pedro Álvarez	385	266	38
105	Tegueste Centro	1.334	938	68
106	El Portezuelo	0	362	30
107	Guamasa	898	1.289	160
108	Tejina	1.231	1.929	107
109	Valle de Guerra	1.844	1.278	324
110	Tacoronte Norte (El Pris)	971	350	451
111	Tacoronte Norte (La Caridad)	80	490	135
112	Tacoronte Sur (Barranco de las Lajas)	1.042	292	23
113	Tacoronte	3.323	630	90
114	Tacoronte Sur (Agua García)	746	264	0
115	El Sauzal	680	380	230
116	Ravelo	285	262	23
117	La Matanza de Acentejo	1.854	365	281
118	La Resbala	685	103	22
119	La Victoria de Acentejo	2.616	750	22
120	La Vera-Carril	535	297	0
121	Santa Úrsula	4.998	543	901
122	El Farrobillo	129	234	218
123	El Teide	0	10	19
124	Chasna	1.691	1.683	54
125	Pinoleris	1.132	537	54
126	Dehesa Alta	5.439	2.518	108
127	El Durazno	700	70	63
128	La Orotava Norte	3.843	2.351	179
129	La Orotava Sur-La Perdoma	6.024	2.582	125
130	Puerto de la Cruz Este-La Paz	9.782	810	5.582
131	Puerto de la Cruz Este-San Antonio	6.590	675	3.273
132	Puerto de la Cruz Oeste-El Peñón	5.372	695	2.887

ID	Zona	Empleo	Plazas escolares	Turistas
133	Puerto de la Cruz Oeste-Las Dehesas	4.497	697	2.021
134	La Longuera- El Toscal	4.525	2.016	806
135	Los Realejos Este	4.834	1.764	323
136	Palo Blanco-Llanadas	0	489	161
137	Los Realejos Oeste	2.792	1.214	323
138	Icod el Alto	242	650	268
140	La Guancha	1.522	1.561	197
141	Santa Catalina	0	799	59
142	Santa Bárbara	0	218	106
143	La Mancha	2.187	558	46
144	Icod de los Vinos Sur	0	263	345
145	Icod de los Vinos	3.252	1.037	466
146	Cueva del Viento	0	285	76
148	Garachico	0	48	57
149	El Tanque	588	265	120
150	Los Silos	890	595	293
180	Villaflor de Chana	545	40	209
181	La Escalona	585	52	0
360	Porís de Abona	595	138	255
361	San Miguel de Tajao	459	131	255
370	Las Eras	110	24	29
371	La Zarza	250	35	29
372	Fasnia	503	71	29
373	Los Roques	199	11	29
380	La Cisnera	148	35	64
381	Icor	187	24	64
382	Villa de Arico	541	68	64
383	El Río	112	45	64
384	Arico	265	64	64
410	Puerto de Güímar	592	304	275
411	El Socorro	2.168	263	275
800	Guía de Isora	2.281	928	509
801	Acojeja	1.143	255	509
802	Playa San Juan	1.099	840	0
1023	Fraile	628	2.391	301
1027	Los Abrigos	1.068	1.526	593
1028	Charco del Pino	0	851	90
1029	Aeropuerto	4.346	0	0
1035	Chimiche	0	275	275
1040	Bajamar	58	702	0
1041	Punta del Hidalgo	41	400	807
1091	Marazul	344	178	568
1092	Los Menores	750	396	17
1093	Tijoco Bajo-La Concepción	607	312	10
1101	Playa Paraíso	1.137	569	4.006
1102	Callao Salvaje	1.124	570	1.488
1103	Playa Paraíso Puerto	859	488	0
1111	Las Moraditas	211	37	16
1112	Las Nieves-Los Olivos	3.345	624	0
1113	Adeje Norte	1.947	349	51
1114	Barranco de Las Torres	3.093	553	0
1115	Polígono Las Torres	23	4	0
1121	Las Nieves-San Eugenio Alto	1.896	799	2.473
1122	Miraverde Sur	2.026	832	1.245
1123	Embalse y Roque de los Brezos	12	5	0
1124	Las Nieves-Siam Park	91	39	0
1131	Adeje Sur-El Galeón	1.834	558	0
1132	Adeje Sur - El Cerco	942	292	0
1133	Adeje Sur-La Postura	3.260	1.019	0
1141	Costa Adeje Sur-San Eugenio Bajo	3.858	448	8.245
1142	Costa Adeje Sur-Puerto	4.129	479	13.152
1143	Miraverde	3.675	415	0
1144	Costa Adeje Norte	3.156	356	6.711
1145	La Caleta	2.180	252	1.983
1146	Golf Costa Adeje	722	83	352
1147	Fañabé	2.221	257	0
1151	Playa de Las Américas-Chayofita	10.375	1321	524
1152	Playa de Las Américas-El Camisón	8.276	1015	17.564
1161	Chayofa	2.256	795	287
1162	La Camella	1.266	469	0
1163	Arona	869	327	15
1164	Las Casas y Tunez	1.085	391	21
1165	Hospital Sur	5	1	0
1171	Los Cristianos-Playa	2.590	450	1.367
1172	Los Cristianos-Moreque	4.671	840	4.557
1173	Los Cristianos-El Mojón	3.228	573	3.353
1174	Los Cristianos-Golf	3.601	634	2.061
1191	Cruz de Guanche	300	693	0
1192	Valle de San Lorenzo	218	492	0
1193	La Florida	313	752	0
1201	Benitez-La Reina	726	583	0
1202	Cabo Blanco	1.899	1.589	0
1203	Buzanada	735	494	9
1204	Vertedero Esperanza del Sur	9	8	0
1211	Guaza	482	939	0
1212	Cho	321	602	0
1213	Guargacho	199	380	7
1221	Palm-Mar	684	550	90
1222	La Estrella del Sur	1.136	1.434	43
1223	La Galleta	1.424	1.204	34
1224	Montaña Aguzada	29	24	5
1241	Costa del Silencio	874	1542	2.384

ID	Zona	Empleo	Plazas escolares	Turistas
1242	Coromoto	105	198	0
1251	El Monte O Guargacho	2.752	2.246	26
1252	Montaña los Erales	359	295	0
1253	Las Charifas Sur	1.656	1.185	0
1254	Urbanización El Guincho y Golf del Sur	3.273	2.344	10.671
1255	Las Charifas Norte	3.693	2.797	0
1261	Aldea Blanco	350	734	0
1262	Las Zocas	282	592	0
1263	San Miguel de Abona	1.558	3.398	284
1301	El Médano Oeste	1.925	1.382	4.367
1302	Montaña Bocinegro	3	3	0
1311	Montaña de las Tabaibas	177	152	0
1312	Montaña Casablanca	713	585	0
1313	San Isidro Oeste	3.880	3.330	1.237
1321	San Isidro Este	3.154	3.919	30
1322	Montaña Ifara	41	52	0
1331	El Salto	739	476	0
1332	Granadilla de Abona	3.009	1.876	623
1341	El Médano Este	1.729	768	103
1342	Arenas del Mar	517	230	2.022
1343	Montaña Pelada	3.310	3	704
1390	Las Rosas	1	402	66
1391	San Juan de la Rambla	0	102	66
1470	Las Cruces	184	65	164
1471	El Guincho	547	63	164

Fuente: Elaboración propia

6.1.1.13 Salud Humana

Además de lo expuesto sobre la Calidad del Aire, tiene una especial incidencia sobre la Salud humana la contaminación acústica.

La Directiva Europea 2002/49/CE sobre gestión de ruido ambiental y su trasposición en la legislación estatal a través de la *Ley de Ruido 37/2003* y los Reales Decretos que la desarrollan 1513/2005 y 1367/2007, establecen la obligatoriedad de elaborar los Mapas Estratégicos de Ruido (MER) para los grandes ejes viarios, constituidos por aquellos cuyo tráfico supere los 3.000.000 vehículos por año que se corresponde con una intensidad media diaria (IMD) de 8.219 vehículos/día. Por ello, la Dirección General de Protección de la Naturaleza de la Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad del Gobierno de Canarias fue la encargada de elaborar los Mapas Estratégicos de Ruidos de Carreteras en el año 2012.

En base a estas premisas, el primer punto del trabajo fue identificar aquellos tramos de cada una de las carreteras de las Islas Canarias que cuenten con un IMD superior a 8.000 vehículos al día, utilizando para ellos datos de aforo actualizados de 2011-2012. Al considerar esta IMD se ha ampliado el área de estudio respecto a lo exigido por la normativa. Se optó por esta cifra al igual que en el 2007 se eligieron tramos de carretera de más de 16.000 veh/día, en vez de 16.438.

Una vez evaluados los incrementos y disminuciones en los volúmenes de tráfico en las diferentes carreteras consideradas, se desestimaron los ejes viarios previstos inicialmente en los que la IMD hubiera bajado de los 7.000 veh/día. Los tramos comprendidos entre 7.000 y 8.000 vehículos se han mantenido como gran eje viario realizándose los correspondientes mapas. Asimismo, se han incluido todos aquellos tramos viarios, que, no estando considerado como gran eje viario según el plan de aforos del año 2010, según los planes de 2011 y 2012, sí sobrepasan los 8.000 vehículos al día.

Las vías analizadas en el Mapas Estratégicos de Ruidos de Carreteras en el año 2012 en la isla de Tenerife, con sus correspondientes enlaces a los Mapas descriptivos de niveles sonoros y de afección son los siguientes:

Tabla 55. Carreteras sobre las que se han elaborado MER

TF-001	TF-016	TF-042	TF-082	TF-211	TF-283	TF-334	TF-653
TF-002	TF-021	TF-047	TF-152	TF-217	TF-312	TF-335	TF-655
TF-004	TF-024	TF-061	TF-154	TF-235	TF-315	TF-362	TF-657
TF-005	TF-028	TF-064	TF-156	TF-237	TF-320	TF-481	TF-665
TF-011	TF-029	TF-065	TF-180	TF-265	TF-324	TF-647	
TF-013	TF-031	TF-066	TF-194	TF-281	TF-333	TF-652	

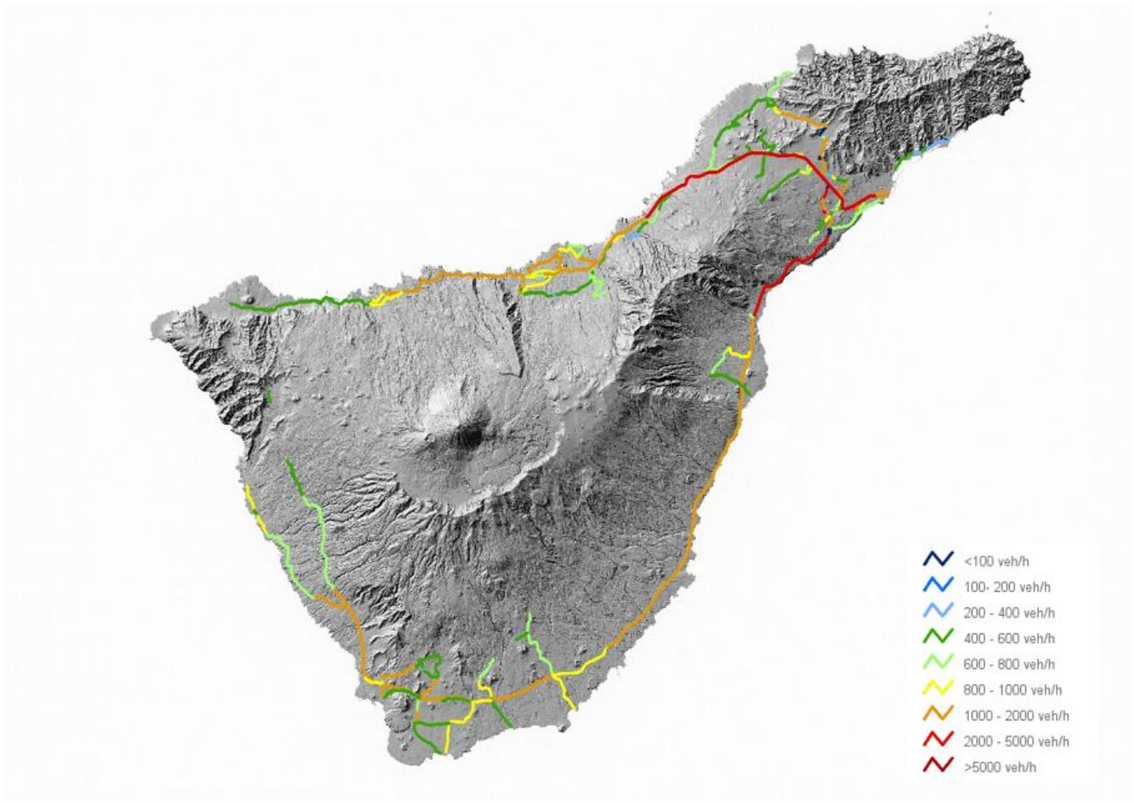
Fuente: MER Canarias (2º Ciclo, 2012)

Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas, referenciados a una altura de 4 m, se establecen para los índices de ruido, L_d, L_e y L_n, cuya definición según el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, es:

- L_d es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos día de un año.
- L_e es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2:
- 1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde de un año.
- L_n es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos noche de un año.

La evaluación de la exposición al ruido de la población pasa por determinar cada uno de los indicadores L_d, L_e y L_n y compararlos con los niveles límite establecidos en los objetivos de calidad acústica para cada tipo de área acústica.

Figura 108. Mapa descriptivo de carreteras según la intensidad de vehículos a la hora



Fuente: MER Canarias (2ª Fase, 2012)

Los tramos de carretera con una densidad de tráfico de, aproximadamente, tres millones de vehículos al año en la isla de Tenerife y de los que se ha elaborado los mapas de ruido son los que aparecen en la siguiente tabla.

Tabla 56. Tramos de carretera estudiados en los MER 2012

Denominación	ID UME	ID Carretera	P.K.		Longitud del tramo (m)	Longitud total ejes
			Inicio	Final		
TF-1	UME_TF_1	ES_a_rd392	+0.000	+80.770	80.770,00	160.644,40
TF-2	UME_TF_2	ES_a_rd393	+0.000	+5.380	5.388,00	11.690,79
TF-4	UME_TF_4	ES_a_rd394	+0.000	+3.400	3.400,00	6.399,19
TF-5	UME_TF_5	ES_a_rd395	+0.000	+55.46	55.458,90	93.990,16
TF-11	UME_TF_11	ES_a_rd396	-2.871	+3.130	5.981,25	9.130,92
TF-13	UME_TF_13	ES_a_rd397	+0.000	+17.290	17.291,38	19.592,55
TF-16	UME_TF_16	ES_a_rd398	+0.000	+10.698	10.698,22	10.698,22
TF-21	UME_TF_21	ES_a_rd399	+3.196	+8.800	5.606,28	5.877,00
TF-24	UME_TF_24	ES_a_rd400	+0.000	+6.027	6.027,28	6.027,28
TF-28	UME_TF_28_1	ES_a_rd401	+0.000	+4.790	4.790,00	7.094,21
	UME_TF_28_2	ES_a_rd401	+21.872	+25.029	3.157,00	3.116,02
	UME_TF_28_3	ES_a_rd401	+88.933	+95.422	6.489,00	7.189,70
TF-29	UME_TF_29	ES_a_rd402	+0.000	+0.669	669,00	1.199,58
TF-31	UME_TF_31	ES_a_rd403	+0.000	+4.108	4.108,00	4.108,00
TF-42	UME_TF_42	ES_a_rd404	+0.000	+17.106	17.106,00	17.106,00
TF-47	UME_TF_47	ES_a_rd405	+0.000	+17.163	7.163,00	17.818,34
TF-61	UME_TF_61	ES_a_rd406	+0.000	+4.467	4.467,00	4.421,88
TF-64	UME_TF_64	ES_a_rd407	+0.000	+10.850	0.850,00	1.103,35
TF-65	UME_TF_65	ES_a_rd408	+3921	11.912	7.991,00	
TF-66	UME_TF_66_1	ES_a_rd409			11.400,00	
TF-66	UME_TF_66	ES_a_rd409	+0.000	+11.810	11.810,00	13.240,21
TF-82	UME_TF_82_1	ES_a_rd410	+20.928	+22.066	1.138,00	1.118,53
	UME_TF_82_2	ES_a_rd410	+32.407	+48.686	16.279,00	16.052,73
TF-152	UME_TF_152	ES_a_rd412	+0.000	+9.320	9.320,00	9.631,98
TF-154	UME_TF_154	ES_a_rd413	+0.000	+3.831	3.831,00	3.755,00
TF-156	UME_TF_156	ES_a_rd414	+0.000	0.0753	753,00	753,00
TF-180	UME_TF_180	ES_a_rd415	+2.308	+4.798	2.490,00	4.620,24
TF-194	UME_TF_194	ES_a_rd416	+0.000	+2.902	2.902,00	6.015,22
TF-211	UME_TF_211	ES_a_rd417	+0.000	+0.844	844,00	1.801,45
TF-217	UME_TF_217	ES_a_rd418	+0.000	+11.123	11.123,00	10.974,00
TF-217	UME_TF_217_1	ES_a_rd418				
	UME_TF_217_2	ES_a_rd418				
TF-235	UME_TF_235	ES_a_rd419	+0.000	+1.350	1.350,00	1.392,50
TF-237	UME_TF_237	ES_a_rd420	+0.000	+2.157	2.157,00	2.410,00
TF-265	UME_TF_265	ES_a_rd422	+0.000	+0.646	646,00	646,64
TF-281	UME_TF_281	ES_a_rd423	+0.000	+2.469	2.469,00	2.469,18
TF-283	UME_TF_283	ES_a_rd424	+0.000	+0.399	399,00	395,60
TF-312	UME_TF_312	ES_a_rd425	+0.000	+5.100	5.100,00	5.144,00
TF-315	UME_TF_315	ES_a_rd426	+0.000	+3.605	3.605,00	3.928,00
TF-320	UME_TF_320	S_a_rd427	+0.000	+4.400	4.400,00	4.334,53
TF-324	UME_TF_324	S_a_rd428	+0.000	+7.086	7.086,00	7.784,52
TF-333	UME_TF_333	S_a_rd429	+0.000	+4.323	4.323,00	4.203,57
TF-334	UME_TF_334	S_a_rd430	+0.161	+0.722	561,00	720,99
TF-335	UME_TF_335	ES_a_rd431	+0.000	+1.880	1.880,00	1.426,67
TF-362	UME_TF_362	ES_a_rd432	+0.000	+3.407	3.407,00	3.452,15
TF-481	UME_TF_481	ES_a_rd433	+0.000	+1.793	1.793,00	2.722,55
TF-647	UME_TF_647	ES_a_rd434	+0.000	+1.174	1.174,00	1.184,00
TF-652	UME_TF_652	ES_a_rd435	+0.000	+6.173	6.173,00	6.120,00
TF-653	UME_TF_653	ES_a_rd436	+0.000	+3.120	3.120,00	3.127,02
TF-655	UME_TF_655_1	ES_a_rd437	+0.000	+4.720	4.720,00	4.646,51
TF-655	UME_TF_655_2	ES_a_rd437	+7.080	+10.935	3.855,00	3.816,32
TF-657	UME_TF_657_2	ES_a_rd438	+4.779	+7.995	3.126,00	3.282,98
TF-665	UME_TF_665	ES_a_rd439	+0.000	+0.784	784,00	1.560,50

Fuente: Mapas estratégicos de ruidos de grandes ejes viarios de Canarias 2012

Tabla 57. Objetivos de Calidad Acústica

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L_d	L_e	L_n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

Fuente: Mapas estratégicos de ruidos de grandes ejes viarios de Canarias 2012

La determinación de los resultados de población expuesta en Tenerife a distintos rangos de niveles de presión sonora se realiza en base a procedimientos estandarizados. En esta línea, la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, con el fin de determinar la exposición al ruido ambiental de los Estados Miembros, establece en su Anexo VI que deberá comunicarse a la Comisión Europea, el número estimados de personas (expresado en centenas) cuyas viviendas están expuestas a cada uno de los rangos siguientes de valores de Lden en dB a una altura de 4 m sobre el nivel del suelo en la fachada más expuesta: (55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75).

Existen dos procedimientos de estimación de la población afectada por ruido ambiental:

- Método END (European Noise Directive): Se presenta como un método que supone que todos los habitantes de cada edificio están sometidos al mayor nivel de presión sonora registrado en la fachada más expuesta.
- Método VBEB alemán (Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm): permite obtener los valores reales de afección a los que se encuentra expuesta la población. Su procedimiento contempla la distribución de receptores de niveles de presión sonora a lo largo de las fachadas, estableciendo estos a diferentes niveles de altura en función del número de plantas.

A continuación, se presenta una tabla con la población afectada en cada carretera, considerando los métodos END y VBEB y cuantificando el número de viviendas, edificios educativos y edificios sanitarios que están afectados por encima de los valores considerados del indicador Lden:

Tabla 58. Población, número de viviendas, edificios educativos y sanitarios afectados en cada una de las carreteras considerando los métodos END y VBEB en la isla de Tenerife

		2012 END				2012 VBEB			
UME	Lden	Población (cent.)	Viviendas (cent.)	Ed. Educativos (ud.)	Ed. Sanitarios (ud.)	Población (cent.)	Viviendas (cent.)	Ed. Educativos (ud.)	Ed. Sanitarios (ud.)
TF-1	> 55	425	158	20	1	246	158	20	1
	> 65	66	24	1	1	28	24	1	1
	> 75	1	0	0	0	0	0	0	0
TF-2	> 55	119	44	6	1	81	44	6	1
	> 65	28	10	0	1	14	10	0	1
	> 75	3	1	0	1	1	1	0	1
TF-4	> 55	8	3	0	0	5	3	0	0
	> 65	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-5	> 55	838	311	65	1	639	311	65	1
	> 65	200	74	18	1	131	74	18	1
	> 75	33	12	5	1	15	12	5	1
TF-11	> 55	9	3	2	0	4	3	2	0
	> 65	7	2	0	0	2	2	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-13	> 55	88	33	6	0	49	33	6	0
	> 65	31	11	3	0	11	11	3	0
	> 75	1	1	0	0	0	1	0	0
TF-16	> 55	40	15	4	1	21	15	4	1
	> 65	23	8	3	1	7	8	3	1
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-21	> 55	32	12	4	1	20	12	4	1
	> 65	17	6	1	0	7	6	1	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-24	> 55	7	3	3	0	4	3	3	0
	> 65	3	1	1	0	1	1	1	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-28	> 55	72	27	0	1	44	27	0	1
	> 65	34	12	0	1	17	12	0	1
	> 75	2	1	0	0	0	1	0	0
TF-29	> 55	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 65	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-31	> 55	8	3	0	0	3	3	0	0
	> 65	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-42	> 55	17	6	4	1	9	6	4	1
	> 65	8	3 1	0	2	3	1	0	
	> 75	0	0 0	0	0	0	0	0	
TF-47	> 55	39	14	1	1	22	14	1	1
	> 65	13	5	1	0	6	5	1	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-61	> 55	11	4	1	0	4	4	1	0
	> 65	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	
TF-64	> 55	65	24	1	1	37	24	1	1
	> 65	33	12	0	1	12	12	0	1
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-65	> 55	18	7	3	0	10	7	3	0
	> 65	4	1	2	0	2	1	2	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-66	> 55	47	17	1	0	24	17	1	0
	> 65	9	3	0	0	4	3	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-82	> 55	32	12	1	1	15	12	1	1
	> 65	14	5	0	0	5	5	0	0

		2012 END				2012 VBEB			
UME	Lden	Población (cent.)	Viviendas (cent.)	Ed. Educativos (ud.)	Ed. Sanitarios (ud.)	Población (cent.)	Viviendas (cent.)	Ed. Educativos (ud.)	Ed. Sanitarios (ud.)
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-152	> 55	35	13	5	1	20	13	5	1
	> 65	17	6	2	1	7	6	2	1
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-154	> 55	7	3	1	0	5	3	1	0
	> 65	3	1	0	0	1	1	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-156	> 55	3	1	0	0	2	1	0	0
	> 65	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-180	> 55	31	11	4	0	18	11	4	0
	> 65	14	5	1	0	6	5	1	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-194	> 55	60	22	5	1	41	22	5	1
	> 65	25	9	0	1	15	9	0	1
	> 75	13	5	0	0	3	5	0	0
TF-211	> 55	6	2	1	0	3	2	1	0
	> 65	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-217	> 55	69	25	4	1	37	25	4	1
	> 65	50	19	1	0	18	19	1	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-235	> 55	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 65	1	0	0	0	0	0	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-237	> 55	6	2	0	0	4	2	0	0
	> 65	4	1	0	0	1	1	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-265	> 55	0	0	3	0	0	0	3	0
	> 65	0	0	2	0	0	0	2	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-281	> 55	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 65	1	0	0	0	0	0	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-283	> 55	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 65	2	1	0	0	0	1	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-312	> 55	47	17	4	0	25	17	4	0
	> 65	22	8	1	0	9	8	1	0
	> 75	2	1	1	0	0	1	1	0
TF-315	> 55	28	10	2	0	16	10	2	0
	> 65	13	5	0	0	7	5	0	0
	> 75	1	0	0	0	0	0	0	0
TF-320	> 55	7	3	2	0	5	3	2	0
	> 65	2	1	1	0	1	1	1	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-324	> 55	27	10	2	0	17	10	2	0
	> 65	13	5	0	0	5	5	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-333	> 55	16	6	0	0	11	6	0	0
	> 65	11	4	0	0	5	4	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-334	> 55	13	5	0	0	6	5	0	0
	> 65	4	1	0	0	2	1	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-335	> 55	14	5	3	0	9	5	3	0
	> 65	7	3	1	0	4	3	1	0
	> 75	2	1	0	0	0	1	0	0
TF-362	> 55	31	11	1	1	19	11	1	1
	> 65	21	8	1	1	9	8	1	1
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-481	> 55	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 65	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-647	> 55	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 65	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-652	> 55	31	11	1	0	16	11	1	0
	> 65	15	6	0	0	4	6	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-653	> 55	1	0	0	0	0	0	0	0
	> 65	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-655	> 55	1	0	1	1	0	0	1	1
	> 65	0	0	1	0	0	0	1	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-657	> 55	15	5	1	0	6	5	1	0
	> 65	9	3	0	0	2	3	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0
TF-665	> 55	2	1	0	0	1	1	0	0
	> 65	0	0	0	0	0	0	0	0
	> 75	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Mapas estratégicos de ruidos de grandes ejes viarios de Canarias 2012

6.1.1.14 Cambio Climático

Para poder cuantificar la posible evolución del clima los expertos hacen uso de los modelos climáticos y de los escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero.

Los modelos climáticos de circulación general son modelos del sistema terrestre desarrollados por diferentes centros climatológicos. Los modelos del sistema terrestre incluyen, además, la representación de varios ciclos bioquímicos como aquéllos implicados en el ciclo del carbono, del azufre o del ozono.

Estos modelos climáticos de circulación general son forzados con distintos escenarios de emisiones a lo largo del siglo XXI para dar lugar a diferentes proyecciones del clima a nivel mundial.

Para el Tercer (TAR) y Cuarto (4AR) Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de los años 2001 y 2007, se hizo uso de los siguientes escenarios que fueron elaborados previamente en un informe ad hoc, conocido como SRES:

- A1: describe un mundo futuro con rápido crecimiento económico, población mundial que alcanza su valor máximo hacia mediados del siglo y disminuye posteriormente, y una rápida introducción de tecnologías nuevas y más eficientes. Sus características distintivas más importantes son la convergencia entre regiones, la creación de capacidad y el aumento de las interacciones culturales y sociales, acompañadas de una notable reducción de las diferencias regionales en cuanto a ingresos por habitante. La familia de escenarios A1 se desarrolla en tres grupos que describen direcciones alternativas del cambio tecnológico en el sistema de energía. Los tres grupos A1 se diferencian en

su orientación tecnológica: utilización intensiva de combustibles de origen fósil (A1FI), utilización de fuentes de energía no de origen fósil (A1T), o utilización equilibrada de todo tipo de fuentes (A1B).

- A2: describe un mundo muy heterogéneo. Sus características más distintivas son la autosuficiencia y la conservación de las identidades locales. Las pautas de fertilidad en el conjunto de las regiones convergen muy lentamente, con lo que se obtiene una población mundial en continuo crecimiento. El desarrollo económico está orientado básicamente a las regiones, y el crecimiento económico por habitante, así como el cambio tecnológico están más fragmentados y son más lentos que en otras líneas evolutivas.

- B1: describe un mundo convergente con una misma población mundial que alcanza un máximo hacia mediados del siglo y desciende posteriormente, como en la línea evolutiva A1, pero con rápidos cambios de las estructuras económicas orientados a una economía de servicios y de información, acompañados de una utilización menos intensiva de los materiales y de la introducción de tecnologías limpias con un aprovechamiento eficaz de los recursos. En ella se da preponderancia a las soluciones de orden mundial encaminadas a la sostenibilidad económica, social y medioambiental, así como a una mayor igualdad, pero en ausencia de iniciativas adicionales en relación con el clima.

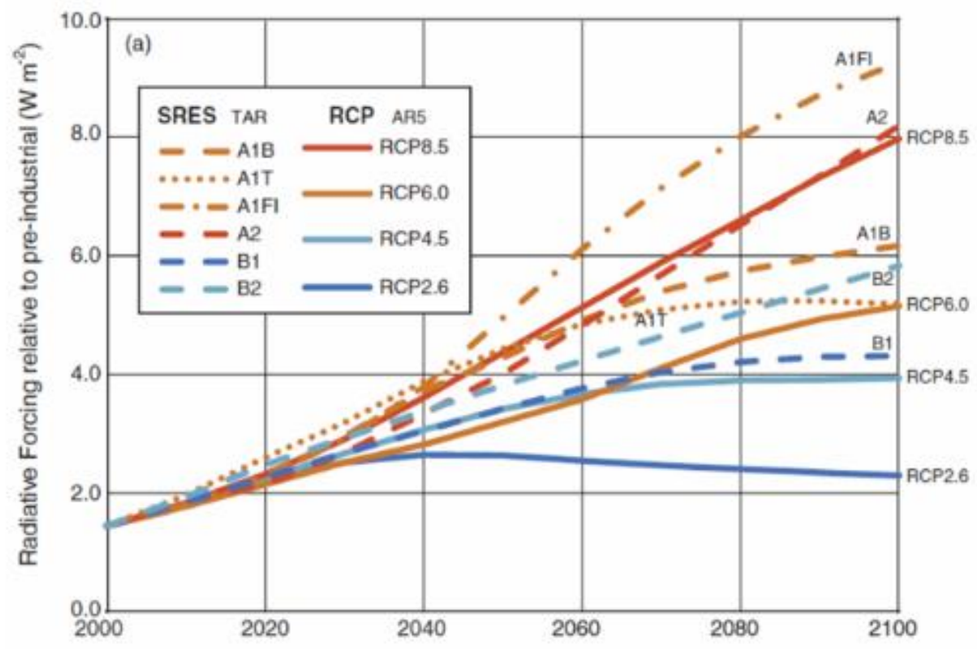
- B2: describe un mundo en el que predominan las soluciones locales a la sostenibilidad económica, social y medioambiental. Es un mundo cuya población aumenta progresivamente a un ritmo menor que en A2, con unos niveles de desarrollo económico intermedios, y con un cambio tecnológico menos rápido y más diverso que en las líneas evolutivas B1 y A1. Aunque este escenario está también orientado a la protección del medio ambiente y a la igualdad social, se centra principalmente en los niveles local y regional.

Posteriormente, para la elaboración del Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC del año 2013 y sustituyendo a los elaborados por el Informe Especial sobre Escenarios de Emisiones (SRES), se ha hecho uso de cuatro nuevos escenarios de emisión, las denominadas Sendas Representativas de Concentración (RCP siglas en inglés).

Éstas se identifican por su forzamiento radiativo total (cambio en la radiación entrante o saliente de un sistema climático) para el año 2100, que varía desde 2,6 a 8,5 vatios por metro cuadrado (W*m-2). Cada RCP tiene asociada una base de datos de alta resolución espacial de emisiones de sustancias contaminantes (clasificadas por sectores), de emisiones y concentraciones de gases de efecto invernadero y de usos de suelo hasta el año 2100, basada en una combinación de modelos de distinta complejidad de la química atmosférica y del ciclo del carbono. Los resultados que aquí se presentan se refieren a 3 posibles forzamientos radiativos: 8,5 W*m-2 (RCP 8,5, en rojo), 6,0 W*m-2 (RCP 6,0, en ocre) y 4,5 W*m-2 (RCP 4,5, en azul).

En la siguiente imagen se comparan los forzamientos radiativo de los escenarios ya comentados, es decir, RCP y SRES.

Gráfico 14. Forzamiento radiativo de los distintos escenarios de emisiones: SRES (Tercer y Cuarto Informe de Evaluación del IPCC) y RCP (Quinto Informe de Evaluación del IPCC).



Fuente: Borrador del documento Bases Científicas, Capítulo 1, Grupo de Trabajo I del IPCC

El IPCC se encuentra actualmente en su sexto ciclo de evaluación, durante el cual el IPCC producirá los informes de evaluación de sus tres grupos de trabajo, tres informes especiales, un perfeccionamiento del informe de metodología y el informe de síntesis que es el último de los productos AR6.

De acuerdo con los procedimientos del IPCC, el Informe de Síntesis debe "sintetizar e integrar los materiales contenidos en los Informes de Evaluación e Informes Especiales" y "debe estar escrito en un estilo no técnico adecuado para los responsables de la formulación de políticas y abordar una amplia gama de cuestiones políticas relevantes, pero preguntas políticas neutrales aprobadas por el Panel".

Se compone de dos partes, un resumen para responsables de políticas (SPM) de 5 a 10 páginas y un Informe más extenso de 30 a 50 páginas. El AR6 SYR se basa en el contenido de los informes de evaluación de los tres grupos de trabajo:

- WGI: la base de la ciencia física
- WGII: impactos, adaptación y vulnerabilidad
- WGIII: mitigación del cambio climático y los tres informes especiales: Calentamiento global de 1.5°C, Cambio Climático y Tierra, El Océano y la Criosfera en un Clima Cambiante.

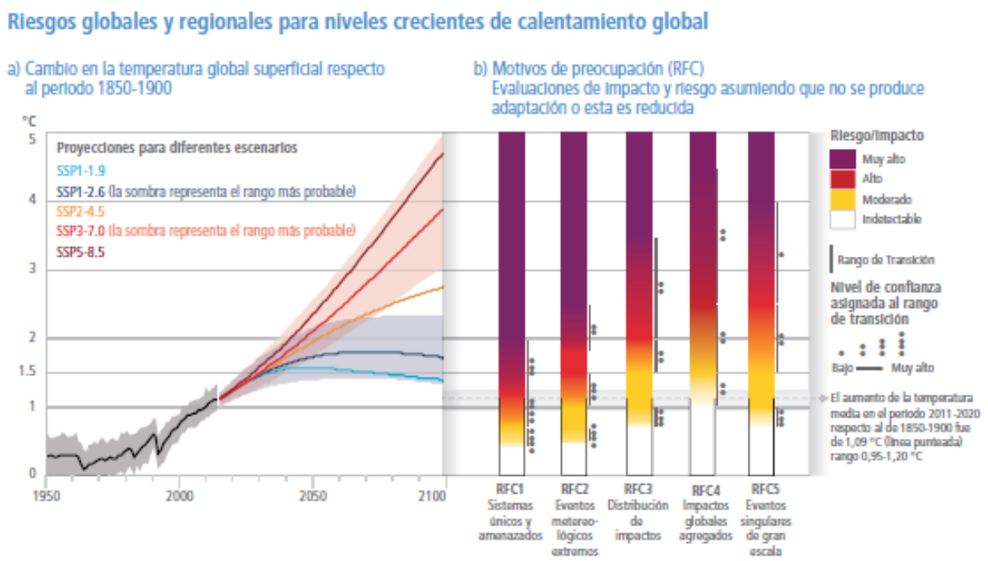
Aunque el Informe de síntesis será el último de los productos AR6, aún no ha sido publicado, aunque se espera que lo haga a principios de 2023, sin haberse publicado hasta la fecha de presentación del presente documento.

La estructura del Informe de síntesis, sustancialmente diferente a la que se adoptó para AR5 SYR, permitirá un marco holístico que se integra a través de los Grupos de Trabajo, lo que permite que SYR cubra mejor los diferentes aspectos del cambio climático. El esquema del Informe de Síntesis acordado en la 52.ª sesión del panel del IPCC consta de una introducción y tres secciones principales organizadas por plazos. La primera sección, 'Estado actual y tendencias', cubre el período histórico y actual. La segunda sección, 'Clima a largo

plazo y futuros de desarrollo', aborda los futuros proyectados hasta 2100 y más allá. La sección final es "Respuestas a corto plazo en un clima cambiante", considera los marcos de tiempo de las políticas internacionales actuales y el intervalo de tiempo entre ahora y 2030-2040.

A nivel global, de las guías resumidas del sexto informe de evaluación (AR6) "Guía resumida del Sexto Informe de Evaluación del IPCC: Grupo de Trabajo I (Cambio Climático: Bases físicas)" y "Guía resumida del Sexto Informe de Evaluación del IPCC: Grupo de Trabajo II (Cambio Climático: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad)" pueden extraerse las siguientes conclusiones:

Gráfico 15. Riesgos globales y regionales para niveles crecientes de calentamiento global

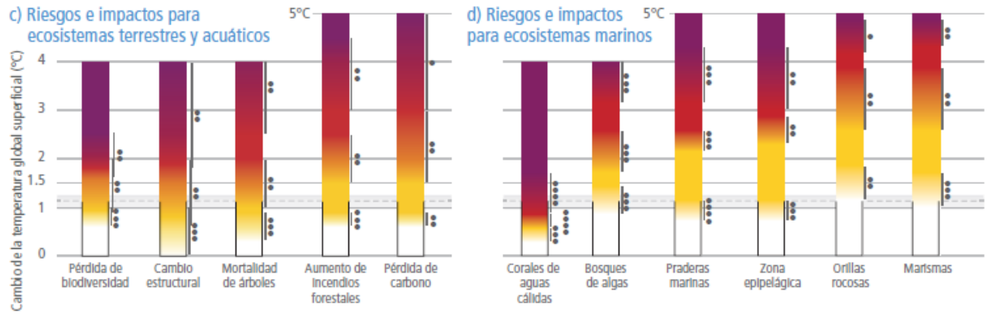


Fuente: Guía resumida del Sexto Informe de Evaluación del IPCC (Grupos de trabajo 1 y 2)

En la imagen izquierda (a) se muestran las proyecciones de la temperatura global superficial hasta fin de siglo, correspondientes a cinco de los nuevos escenarios climáticos analizados por el IPCC (ver Guía Resumida Sexto Informe IPCC, Grupo de Trabajo I: Bases Físicas) que integra el análisis de trayectorias de emisión de gases de efecto invernadero y trayectorias socioeconómicas.

En la imagen de la derecha (b) se representan los denominados “motivos de preocupación” (RFC en sus siglas en inglés) y cómo pueden verse afectados por los distintos niveles de calentamiento global, en un escenario de baja o nula adaptación. Se indica así, en escala de color, tanto el nivel de riesgo como la magnitud de los impactos, observándose cómo, con un calentamiento superior a 3 °C, todos los impactos y riesgos para estos cinco “motivos de preocupación” alcanzan niveles altos o muy altos.

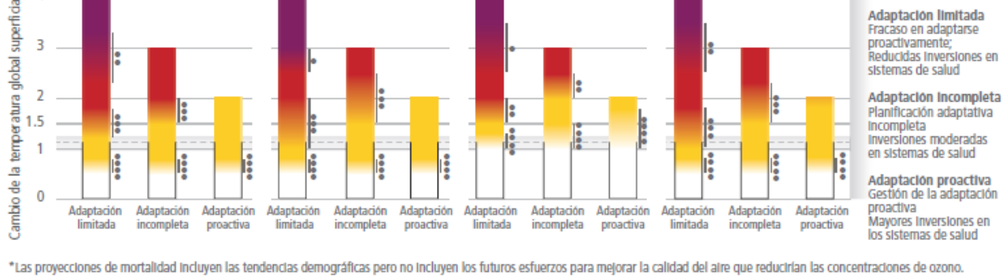
Gráfico 16. Riesgos e impactos para ecosistemas terrestres, acuáticos (agua dulce) y marinos



Fuente: Guía resumida del Sexto Informe de Evaluación del IPCC (Grupos de trabajo 1 y 2)

En las gráficas anteriores se representan los niveles de impacto y riesgo, en función de los diversos incrementos de temperatura, que afectarán a distintos componentes de los ecosistemas terrestres y de agua dulce, figura (c), y los ecosistemas marinos, figura (d).

Gráfico 17. Aspectos relacionados con la salud sensibles al clima bajo tres escenarios de adaptación



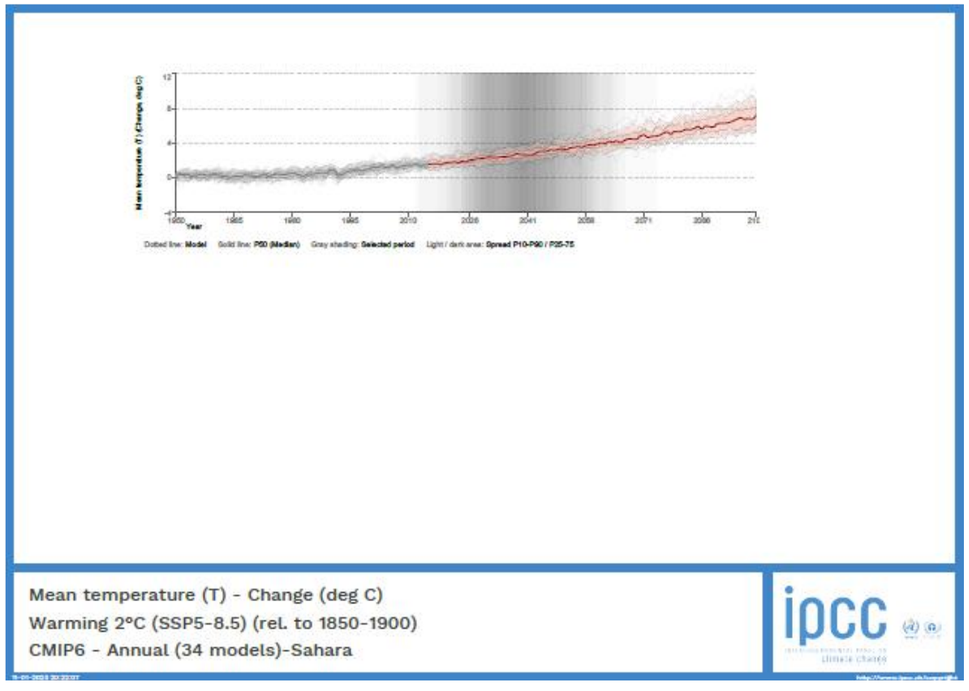
Fuente: Guía resumida del Sexto Informe de Evaluación del IPCC (Grupos de trabajo 1 y 2)

Finalmente, la figura (e) muestra los niveles de los impactos y riesgos derivados del cambio climático sobre cuatro aspectos relacionados con la salud, en función de tres escenarios de adaptación creciente.

En cuanto a la proyecciones climáticas, la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) es la institución responsable de la coordinación y el desarrollo de la estimación de las proyecciones climáticas en España según el Plan Nacional de Adaptación y las proyecciones Escenarios-PNACC que están a libre disposición a través de la AEMET, aunque dada la fase de desarrollo de los Informe AR6 este no ha sido aún regionalizado por la AEMET.

Aunque es cierto que se ha desarrollado un Atlas Interactivo del IPCC en el informe AR6, las proyecciones de los distintos escenarios se hacen por regiones meso escalares lo que implica que Canarias esté incluida en la región que incluye al Sahara al completo, por lo que resulta de imposible traslado al caso de Canarias.

Gráfico 18. Ejemplo de imagen del Atlas Interactivo del IPCC para la región del Sahara



Se reproducen las principales conclusiones del Atlas Interactivo del IPCC para la región del Sahara en sus principales parámetros:

Calor y frío

- Temperatura superficial media

Proyecciones: Alta confianza de aumento

Tendencias pasadas: Tendencia alcista sin atribución

- Calor extremo

Proyecciones: Alta confianza de aumento

Tendencias pasadas: Tendencia alcista con confianza de atribución media

- Olas de frío

Proyecciones: Alta confianza de disminución

Tendencias pasadas: tendencia a la baja con confianza de atribución media

- Heladas

Proyecciones: Alta confianza de disminución

Precipitaciones y aridez

- Precipitación media

Proyecciones: baja confianza en la dirección del cambio

- Inundaciones fluviales

Proyecciones: Baja confianza en la dirección del cambio

- Fuertes precipitaciones e inundaciones pluviales

Proyecciones: Alta confianza de aumento

- Deslizamiento de tierra

Proyecciones: baja confianza en la dirección del cambio

- Aridez

Proyecciones: baja confianza en la dirección del cambio

- Sequía hidrológica

Proyecciones: baja confianza en la dirección del cambio

- Sequía agrícola y ecológica

Proyecciones: baja confianza en la dirección del cambio

- Incendios

Proyecciones: baja confianza en la dirección del cambio

Recientemente, en la Conferencia sobre Cambio Climático de Sharm el-Sheikh (COP 27), los países se unieron para tomar medidas para lograr los objetivos climáticos colectivos del mundo según lo acordado en el Acuerdo de París y la Convención. La conferencia tuvo lugar del 6 al 20 de noviembre de 2022 en Sharm el-Sheikh, Egipto. La Oficina Española de Cambio Climático ha publicado una nota sobre los principales resultados de la cumbre del clima de Sharm el-Sheikh (COP27) que se resume en las siguientes 11 conclusiones:

1. La COP27 da respuesta a las necesidades de los más vulnerables con el establecimiento de un nuevo fondo para hacer frente a las pérdidas y daños debidas a los efectos más extremos del cambio climático.
2. No se ha conseguido avanzar substantivamente respecto al Pacto del Clima de Glasgow de 2021. De este modo, se repiten los mismos textos que ya recogían el compromiso de limitar el calentamiento global a 1,5ºC, el objetivo de reducir las emisiones un 45% en 2030 y se reitera el llamamiento a los países a revisar la ambición de sus compromisos lo antes posible.
3. Avance significativo en el proceso para concretar el contenido del Objetivo Global de Adaptación. Se dota de una estructura al proceso de discusión sobre este objetivo que servirá para impulsar los avances (y las necesidades) en las cuatro etapas clave del ciclo de la adaptación:

    - Análisis y evaluación de impactos, riesgos y vulnerabilidad
    - Planificación
    - Implementación
    - Evaluación y aprendizaje

4. El debate sobre financiación climática consolida su ampliación a nuevas fuentes de financiación y abre la discusión sobre la necesidad de repensar el papel de las instituciones financieras internacionales y los bancos multilaterales de desarrollo.

5. La transición justa cobra protagonismo al verse reflejada en una sección específica del texto en la que se lanza un programa de trabajo que integra dimensiones otras que las de empleo, como el desarrollo socio económico de los países.
6. El texto adoptado reconoce el papel crítico de la protección, conservación y restauración del agua y ecosistemas y masas de agua y se hace un llamamiento a reforzar el vínculo entre agua y adaptación. Además, se destacan los vínculos entre cambio climático y biodiversidad.
7. Se acuerda continuar con las discusiones sobre agricultura con un foco en la acción climática y la seguridad alimentaria.
8. Se acuerda la revisión del Plan de Acción de Género de la Convención de Clima y continuar trabajando sobre los vínculos entre la acción climática con perspectiva de género y la transición justa con la invitación a la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
9. Se aprueba el Plan de Acción que desarrolla el Programa de Trabajo de Glasgow en materia de Acción para el Empoderamiento Climático (ACE).
10. Se reconoce el papel de los jóvenes como actores clave del cambio.
11. Se ha acordado el sistema de reporting y de revisión, así como el diseño de los registros que permitirán el intercambio y seguimiento de unidades para los artículos 6.2 y 6.4. del Acuerdo de París.

Escenarios de la Agencia Estatal de Meteorología. AEMET

La AEMET es la encargada de la elaboración de las proyecciones de cambio climático regionalizadas para España con respecto a distintos escenarios de emisión para el siglo XXI en España para ser posteriormente empleadas, dentro del marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), en los trabajos de evaluación de impactos y vulnerabilidad.

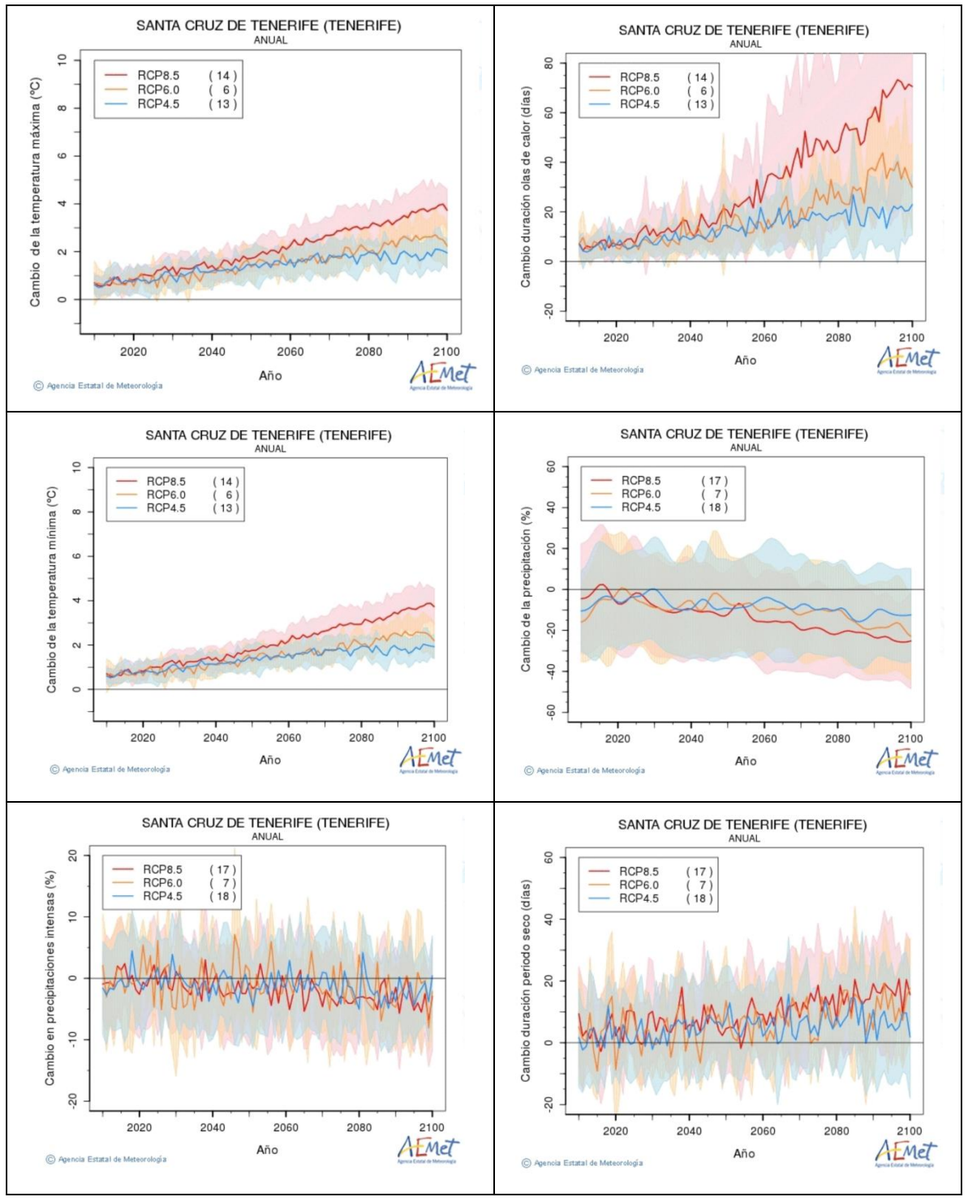
Los gráficos que se presentan a continuación, elaborados por AEMET en base a la regionalización de las proyecciones calculadas con modelos climáticos globales de los escenarios climatológicos del AR5 del IPCC han sido puestos a disposición pública en

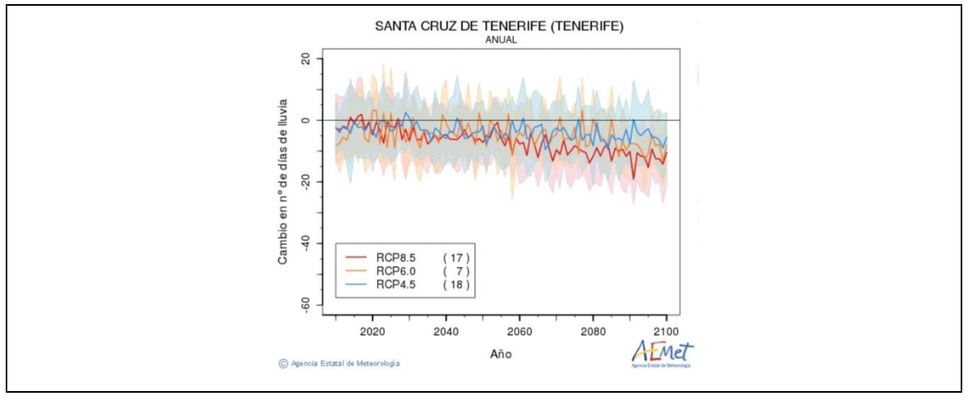
http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat/result_graficos.

Para las Islas Canarias se ha utilizado la técnica de regionalización estadística que traduce los datos generados a gran escala por los modelos climáticos globales a datos en escala local o regional mediante la aplicación de dos tipos de algoritmos empíricos basados en las técnicas de análogos y de regresión lineal.

De entre los parámetros proyectados se han escogido la evolución de la temperatura máxima, la evolución temperatura mínima, el cambio en la duración del periodo seco y el cambio en el número de días de lluvia a lo largo del presente siglo.

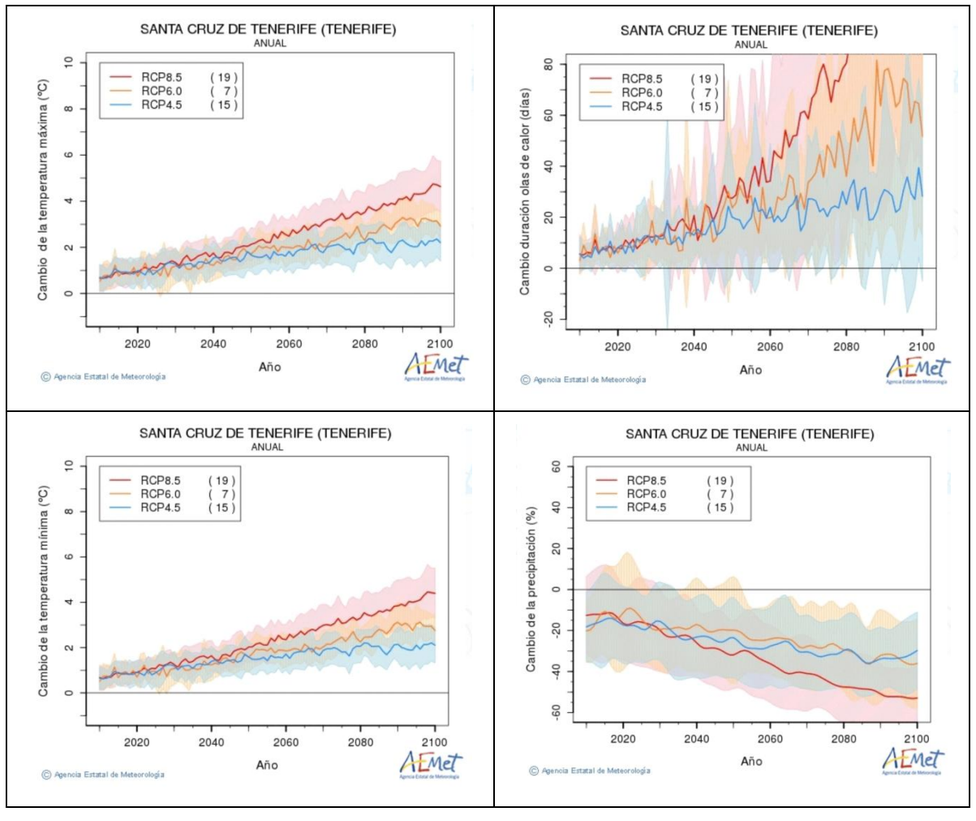
Gráfico 19. Evolución de las temperaturas máximas, mínimas, cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Tenerife. Técnica estadística de análogos

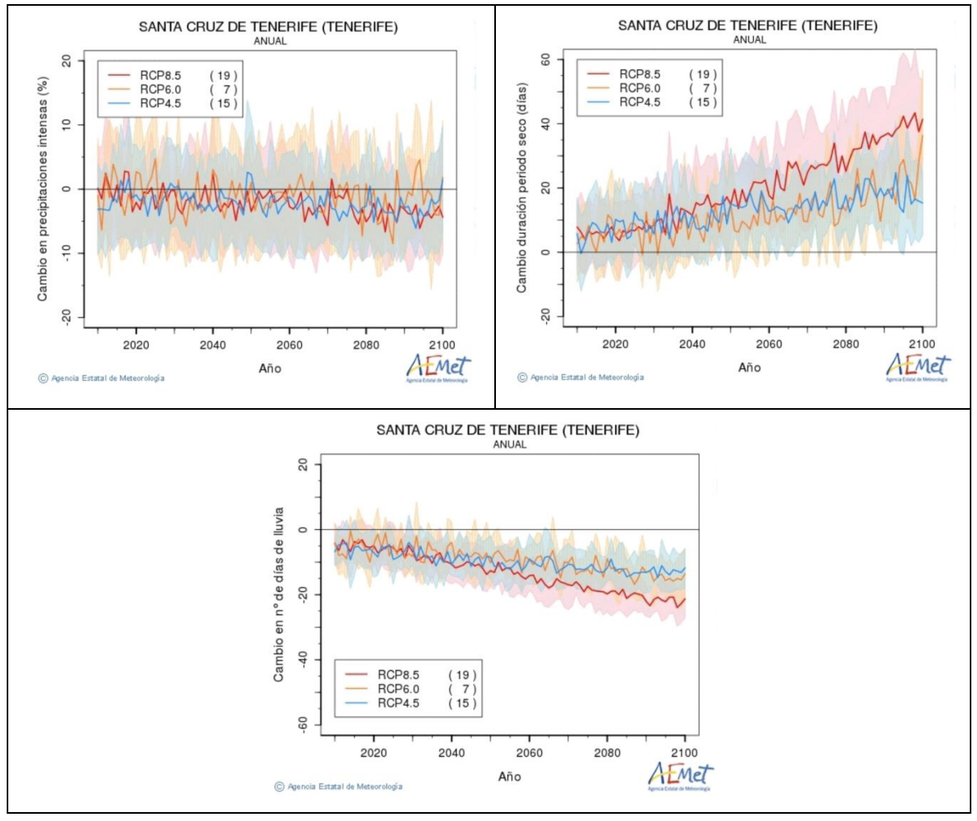




Fuente: AEMET

Gráfico 20. Evolución de las temperaturas máximas, mínimas, cambio en la duración del periodo seco y cambio en el número de días de lluvia previstos para Tenerife. Técnica estadística de regresión





Fuente: AEMET

<u>Proyecciones climáticas. GOTA</u>

La Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias ha obtenido proyecciones climáticas de las islas para lo que resta de siglo XXI gracias al trabajo realizado por el Grupo de Observación de la Tierra y de la Atmósfera-GOTA.

Los datos obtenidos hacen referencia a un formato abierto con una resolución de cuadrículas de 3×3 kilómetros, utilizando el modelo mesoescalar WRF (Weather and Reserach Forecasting) para los escenarios de cambio climático del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC).

Entre otras conclusiones, las proyecciones extraídas de este proyecto determinan que las temperaturas mínimas diarias podrían llegar a subir, en promedio, entre 1 y 3 grados a finales de siglo en el panorama más desfavorable. En estas circunstancias, también sería previsible un aumento en el número de noches tropicales, es decir, las que la temperatura mínima no baja de los 20 grados. En el peor de los escenarios, dicho incremento será de 45 días de promedio para todo el archipiélago, encontrándose los mayores valores en las islas orientales y en las zonas costeras.

Otro valor destacado es el de las temperaturas máximas diarias, que podrían llegar a subir hasta unos 4,5 grados en zonas altas de las islas a finales de siglo en el escenario más desfavorable. Otro parámetro que se vería modificado por este valor sería el de los episodios cálidos. En estas proyecciones se observa que el número de episodios de calor extremo disminuye, pero la duración de estos fenómenos será mayor.

En lo referido a las precipitaciones, se presenta una mayor dispersión en cuanto a los datos, pero todo apunta a una disminución global de las lluvias anuales, siendo las zonas más altas de las islas las más acusadas. Se estima que, en el peor de los casos, la disminución pueda situarse en torno al 30% a finales de siglo en buena parte del territorio del archipiélago. Las distintas simulaciones realizadas coinciden en la caída del número de días con precipitación, tanto lluvias débiles como fuertes, lo que contribuirá al aumento del riesgo por sequía.

Todas estas variaciones de temperaturas y precipitaciones tendrán su efecto en otros aspectos como la humedad del suelo, la humedad relativa del aire, la evapotranspiración, la aridez del terreno, la temporada de incendios forestales, etc.

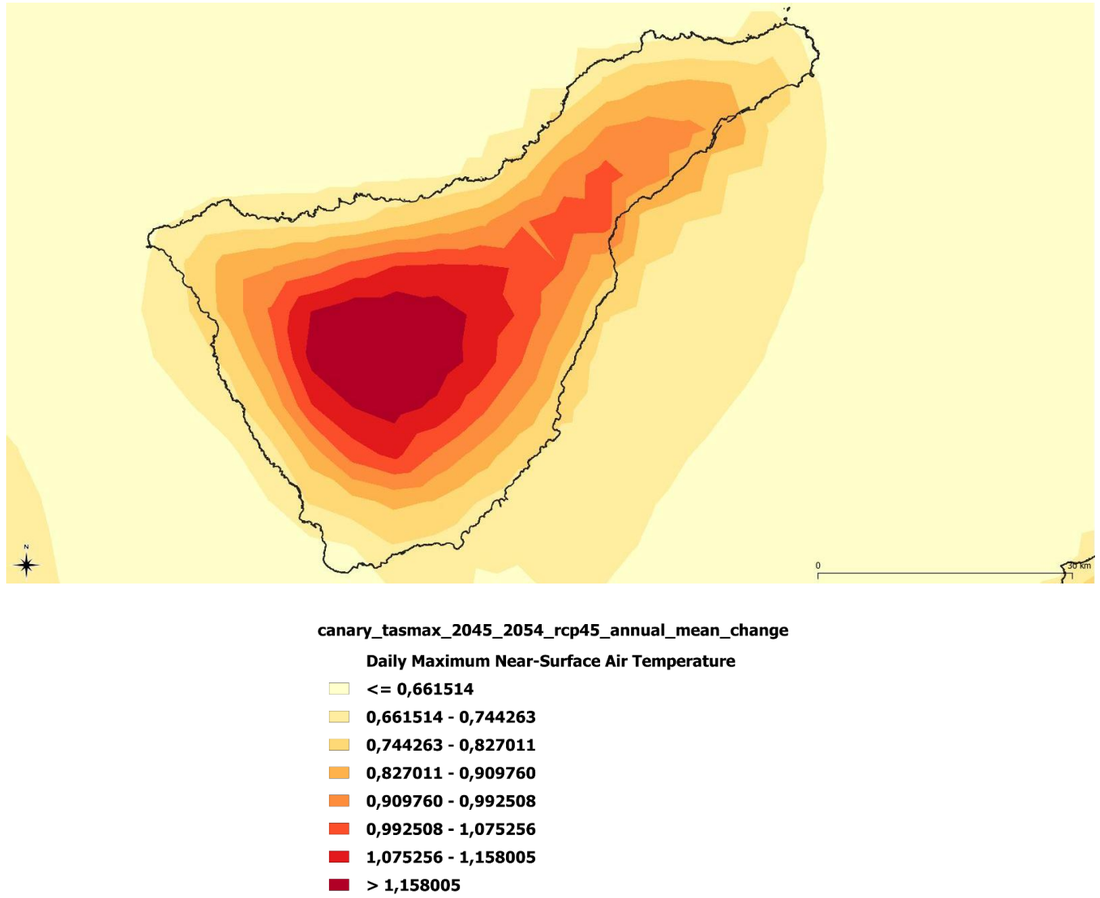
A continuación, se presentan los resultados asociados a la publicación The uneven impact of climate change on drought with elevation in the Canary Islands del grupo de Observación de la Tierra y la Atmósfera (GOTA) de la Universidad de La Laguna (ULL) en la que se realizan proyecciones climáticas de algunos índices de aridez y sequía. Estas proyecciones se han regionalizado para las Islas Canarias, con un resolución de 3 km, utilizando como condiciones de contorno algunos de los resultados proporcionados por la iniciativa CMIP5 (Coupled Model Intercomparison Project), y cubriendo el pasado reciente (1980-2009) y el futuro (2070-2099), bajo dos escenarios de emisión de gases de efecto invernadero (RCP4.5 y RCP8.5). Se ha aplicado una técnica de downscaling dinámico utilizando el modelo WRF (Weather and Research and Forecasting) guiado por los resultados de tres modelos CMIP5 (GFDL-ESM2M, IPSL-CM5A-MR y MIROC-ESM).

Se muestra el modelo para el periodo 2045-2059 y 2099 como proyecciones más cercanas, bajo dos escenarios de emisión de gases de efecto invernadero (RCP4.5 y RCP8.5) en las que se considera la precipitación media y temperatura media del periodo proyectado.

Incremento de la Temperatura máxima

Periodo 2045-2054. RCP4.5

Figura 109. Proyección incremento de Temperatura media máxima anual. Periodo 2045-2054. RCP 4.5

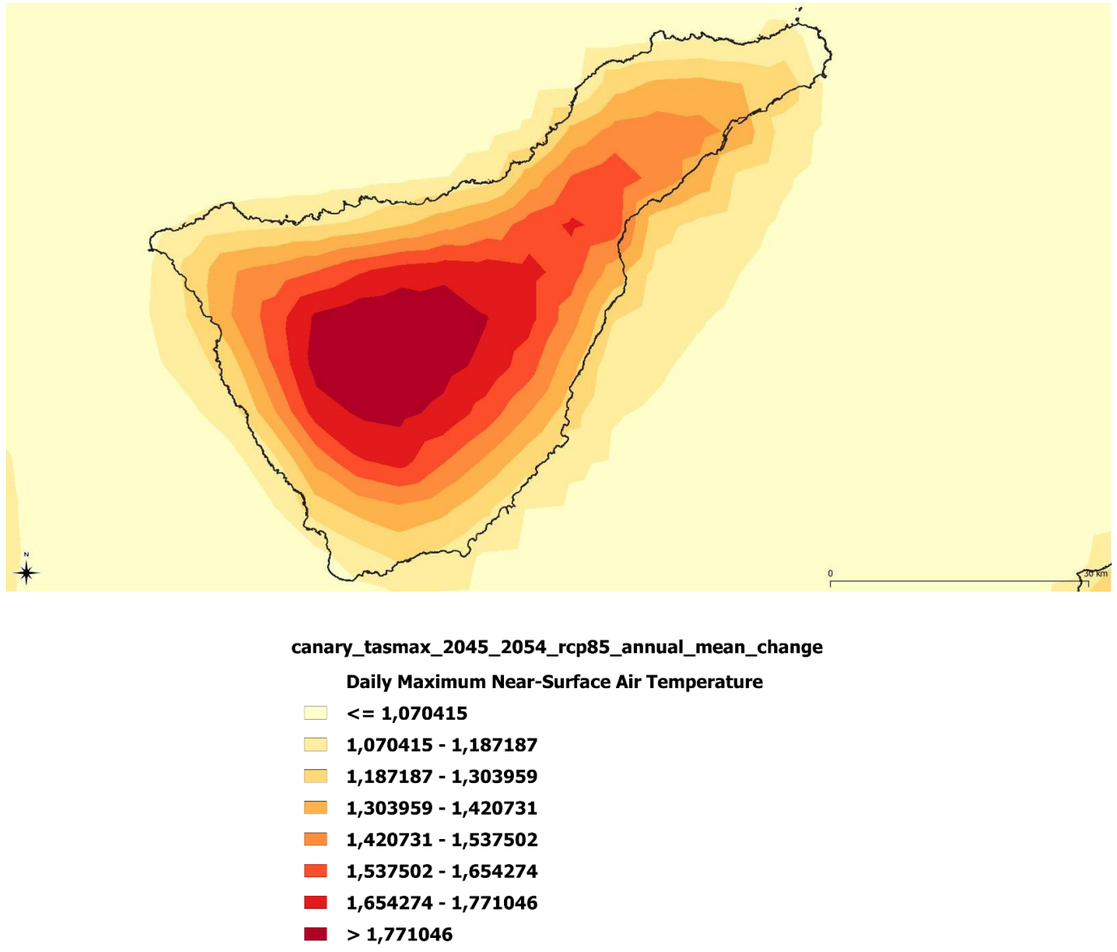


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de incremento de temperaturas medias máximas con mayor intensidad en medianías y cumbre, con incrementos entre los 0,827011ºC y 1,158005ºC, superándose incluse estas temperaturas en el entorno del PN del Teide. En zonas costeras se prevén incrementos inferiores, entre los 0,661514ºC y 0,827011ºC.

Periodo 2045-2054. RCP8.5

Figura 110. Proyección incremento de Temperatura media máxima anual. Periodo 2045-2054. RCP 8.5

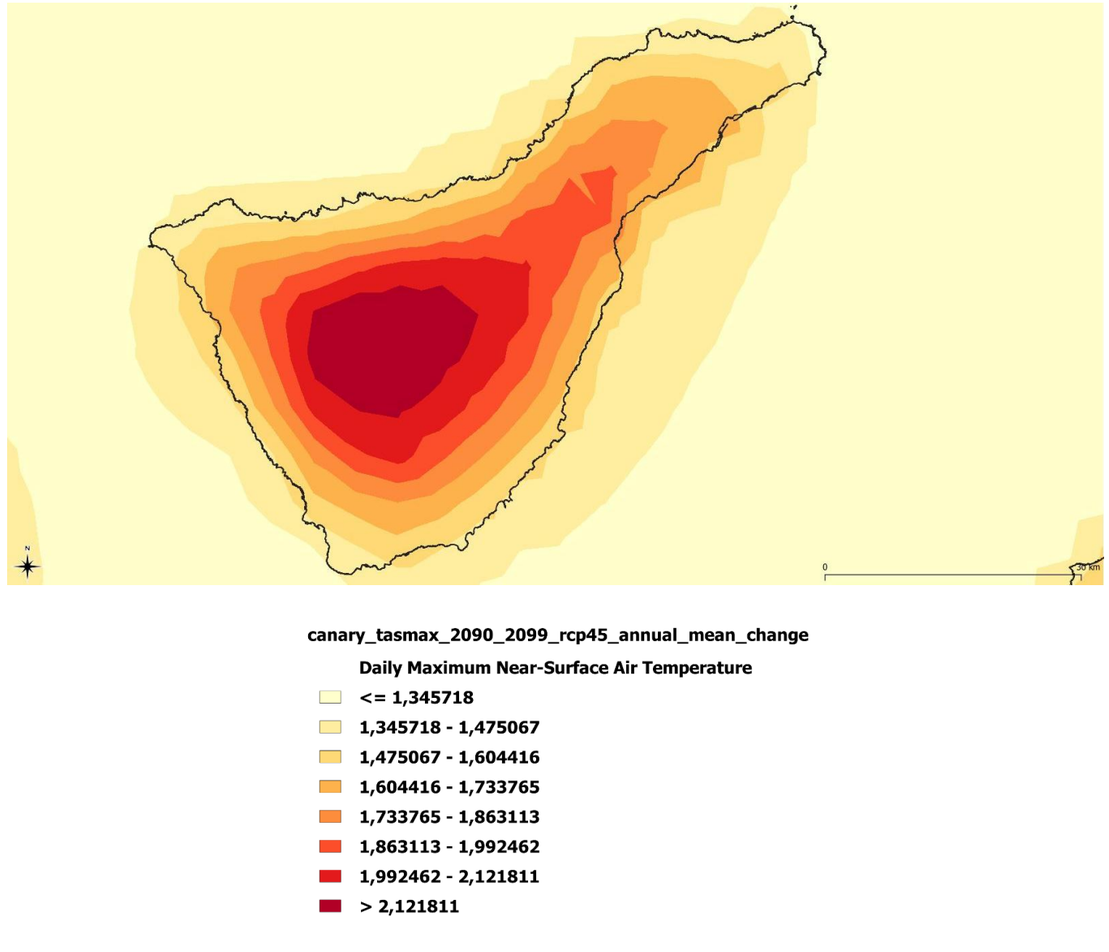


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de incremento de temperaturas medias máximas con mayor intensidad, como en el caso anterior, en medianías y cumbre, con incrementos entre los 1,420731ºC y 1,771046ºC, superándose incluse estas temperaturas en el entorno del PN del Teide. Las franjas de estos intervalos alcanzan cotas más bajas que en el caso anterior. En zonas costeras se prevén incrementos inferiores, entre los 1,070415ºC y 1,420731ºC.

Periodo 2090-2099. RCP4.5

Figura 111. Proyección incremento de Temperatura media máxima anual. Periodo 2090-2099. RCP 4.5

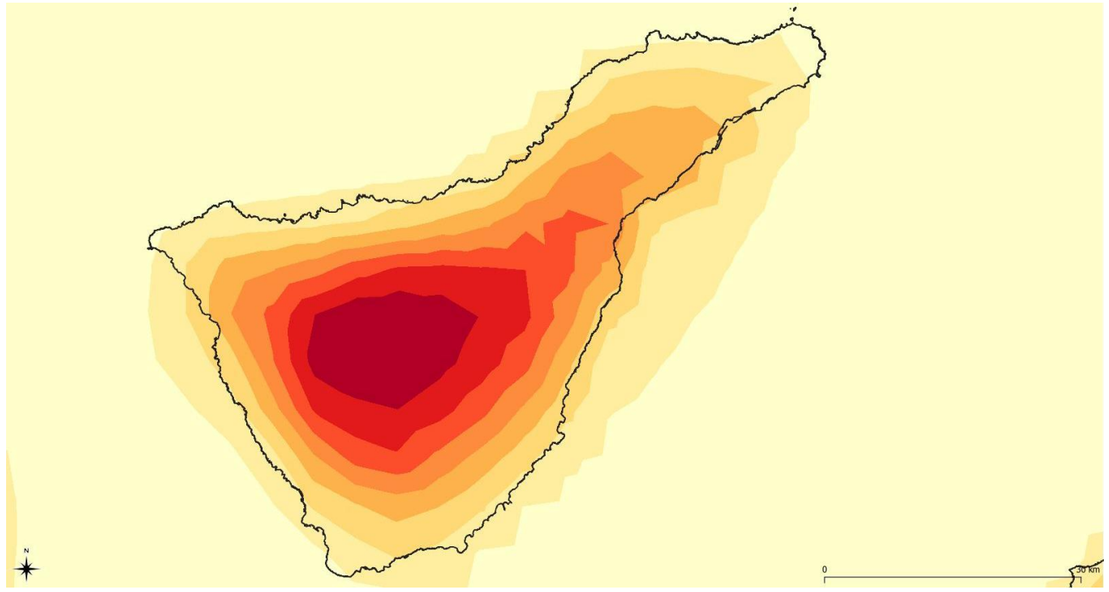


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de incremento de temperaturas medias máximas, en cuanto a las franjas, bastante similares al escenario RCP 4.5 del periodo 2045-2054, con mayor intensidad en medianías y cumbre, si bien los incrementos de temperatura son superiores, entre los 1,604416ºC y 2,121811ºC, superándose incluse estas temperaturas en el entorno del PN del Teide. En zonas costeras se prevén incrementos inferiores, entre los 1,345718ºC y 1,604416ºC.

Periodo 2090-2099. RCP8.5

Figura 112. Proyección incremento de Temperatura media máxima anual. Periodo 2090-2099. RCP 8.5



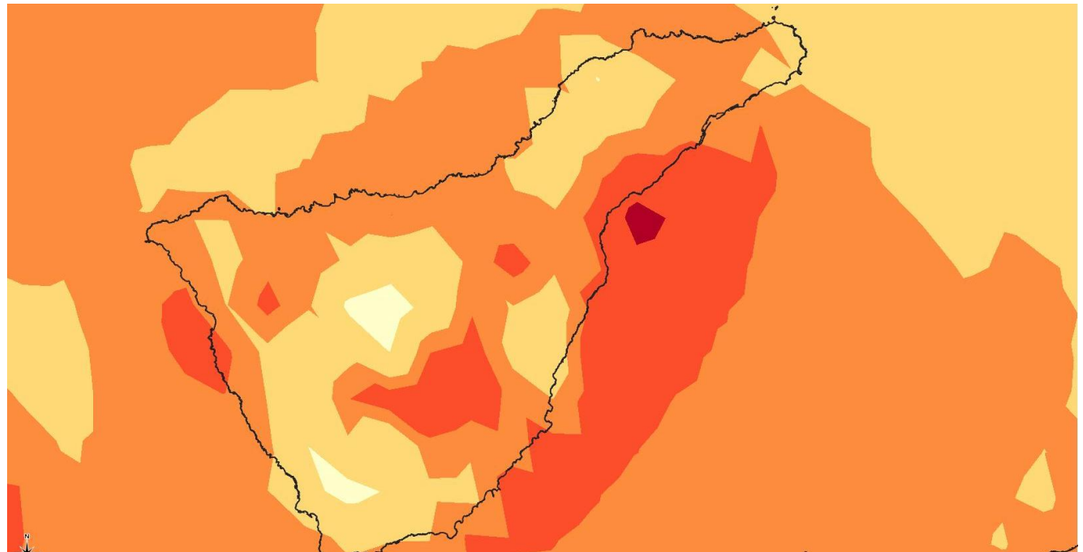
Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de incremento de temperaturas medias máximas bastante similares a los anteriores, con mayor intensidad en medianías y cumbre, entre los 3,508945ºC y 4,759480ºC, superándose incluse estas temperaturas en el entorno del PN del Teide. En zonas costeras se prevén incrementos inferiores, entre los 2,883678ºC y 3,508945ºC.

Incremento de la Temperatura mínima

Periodo 2045-2054. RCP4.5

Figura 113. Proyección incremento de Temperatura media mínima anual. Periodo 2045-2054. RCP 4.5

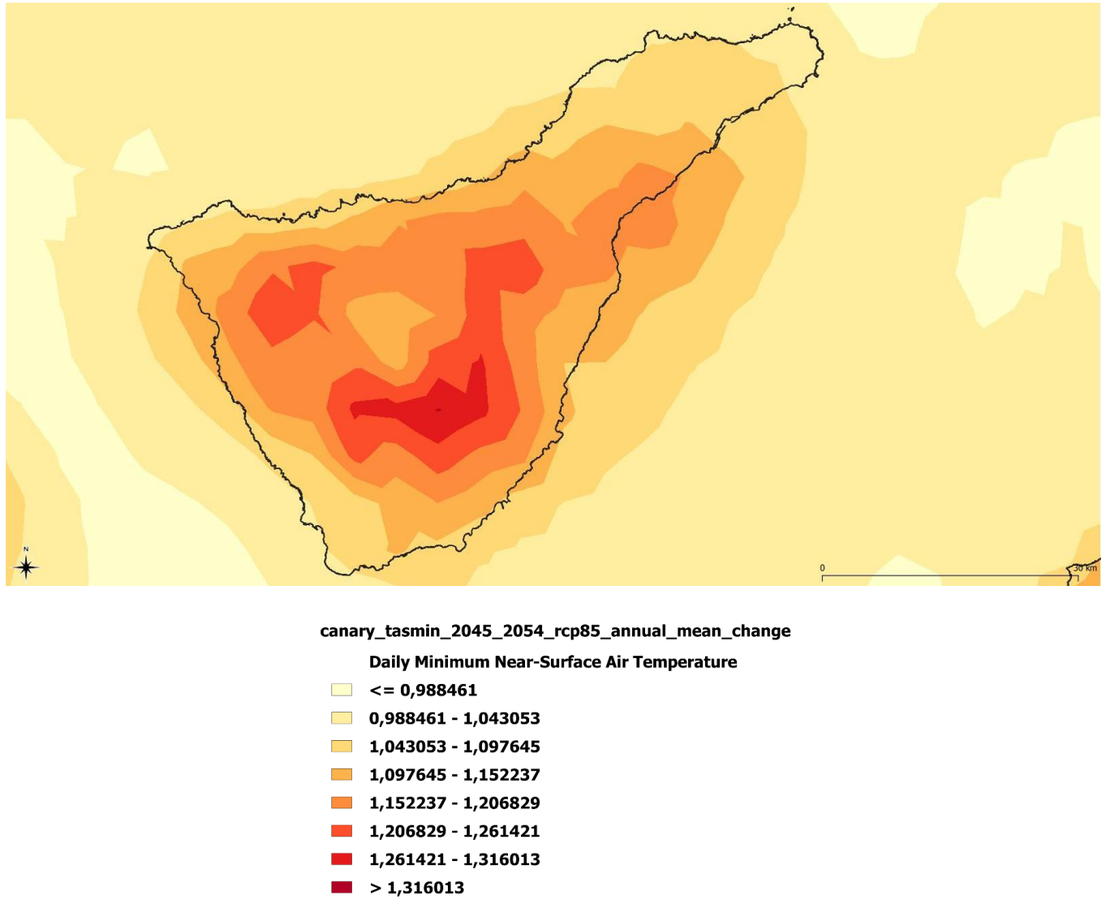


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de incremento de temperaturas medias mínimas con mayor intensidad en zonas de costa y medianías del noroeste y los municipios de Arico y Granadilla de Abona, entre los 0,626250ºC y 0,742500ºC, excepto en las zonas costeras de Arona, Adeje y la Comarca de Acentejo, donde los incrementos estimados son inferiores, entre 0,548750ºC y 0,626250ºC. En zonas de medianía de la Comarca de Abona, Suroeste y Daute se prevén incrementos inferiores, entre 0,548750ºC y 0,626250ºC.

Periodo 2045-2054. RCP8.5

Figura 114. Proyección incremento de Temperatura media mínima anual. Periodo 2045-2054. RCP 8.5

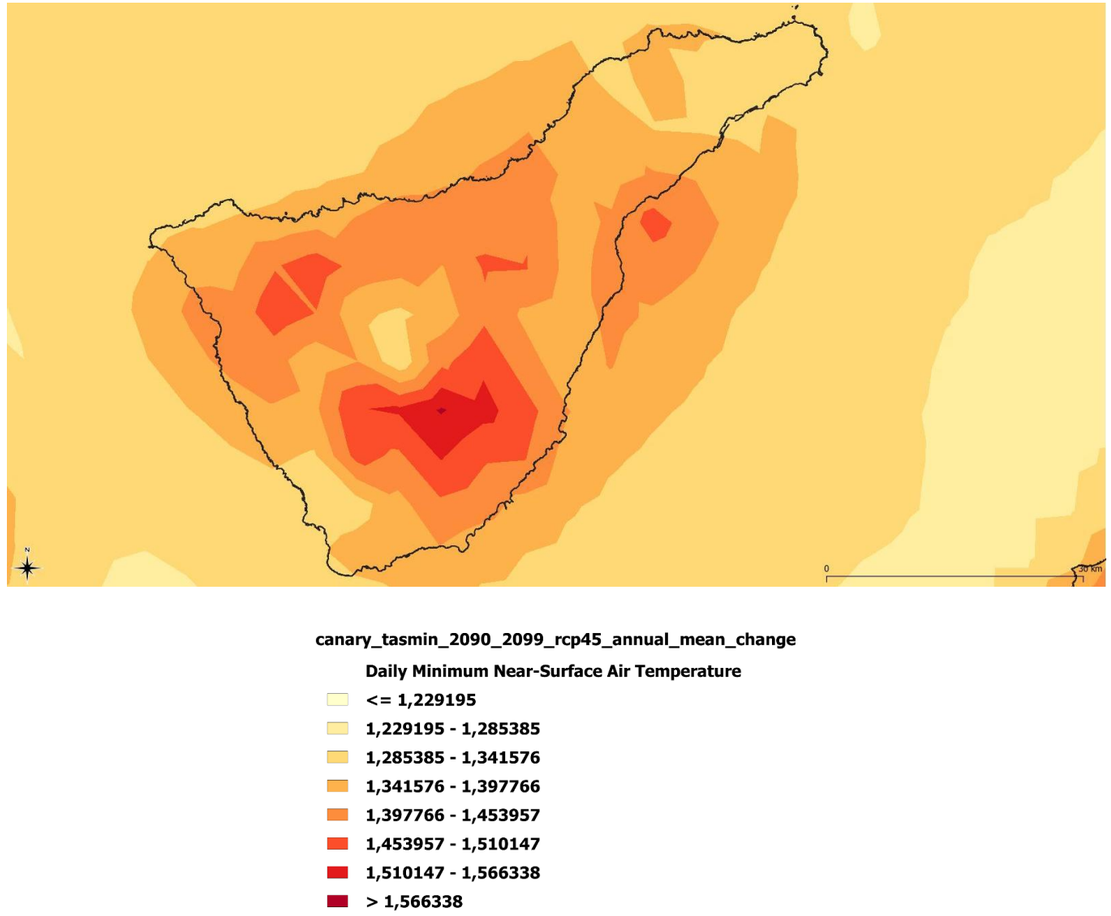


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de incremento de temperaturas medias mínimas con mayor intensidad en zonas de medianía y cumbe, entre 1,152237ºC y 1,316013ºC. En zonas costeras se prevén incrementos inferiores, entre 0,988461ºC y 1,152237ºC.

Periodo 2090-2099. RCP4.5

Figura 115. Proyección incremento de Temperatura media mínima anual. Periodo 2090-2099. RCP 4.5

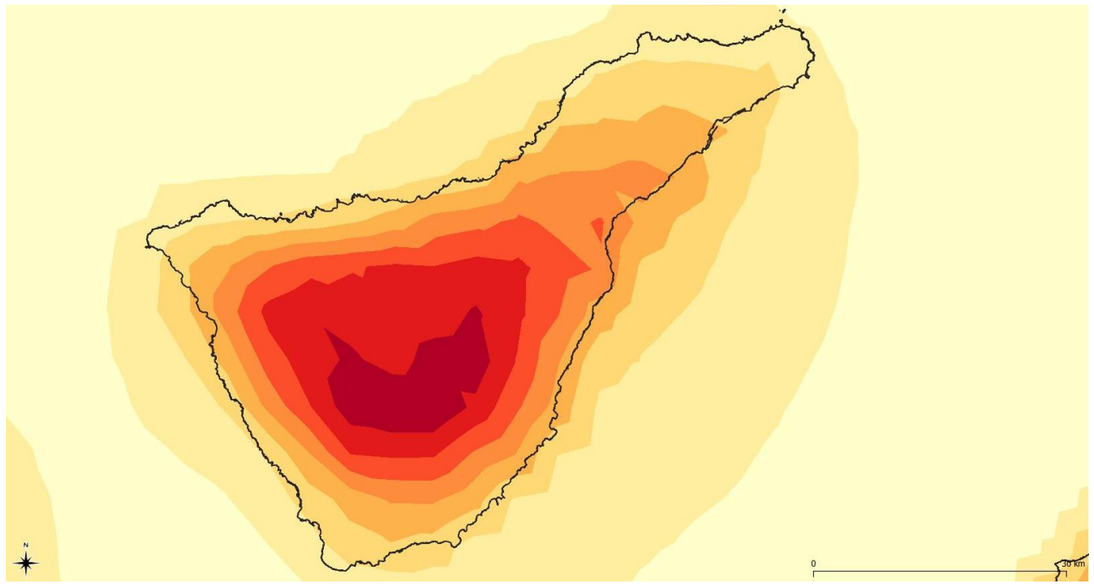


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de incremento de temperaturas medias mínimas con mayor intensidad en zonas de medianía y cumbe de los municipios de Arafo, Granadilla de Abona, Garachico, Icod de los Vinos y La Orotava, entre 1,453957ºC y 1,566338ºC. En zonas costeras, principalmente en Anaga y Adeje se prevén incrementos inferiores, entre 1,341576ºC y 1,397766ºC.

Periodo 2090-2099. RCP8.5

Figura 116. Proyección incremento de Temperatura media mínima anual. Periodo 2090-2099. RCP 8.5



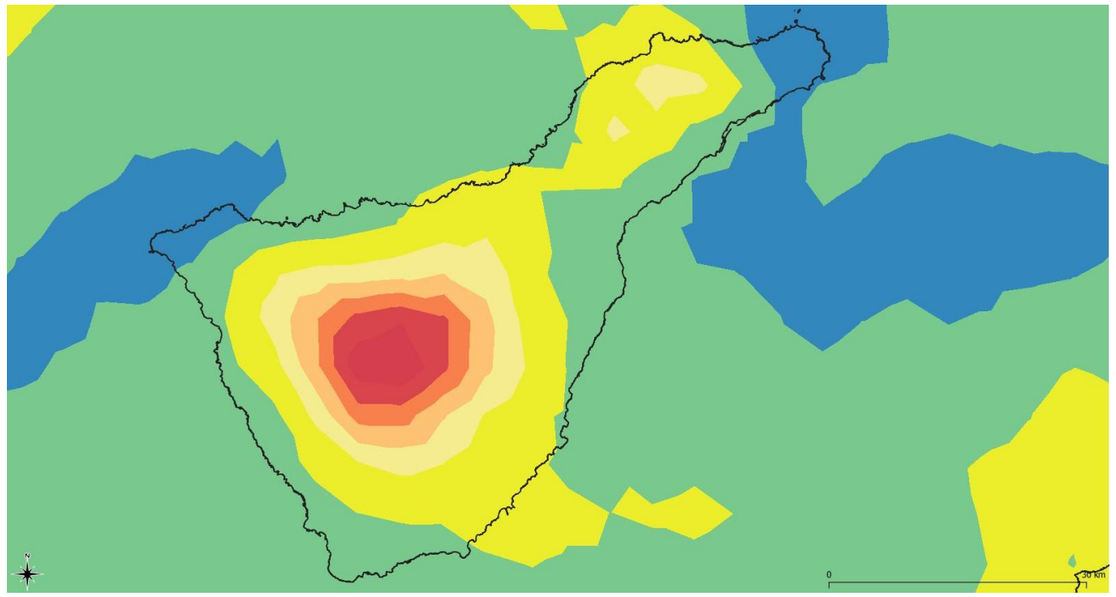
Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de incremento de temperaturas medias mínimas con mayor intensidad en zonas de medianía y cumbe, entre 3,401989ºC y 3,735661ºC. En zonas costeras se prevén incrementos inferiores, entre 2,734646ºC y 3,401989ºC.

Variaciones de las precipitaciones

Periodo 2045-2054. RCP4.5

Figura 117. Proyección de variación de la precipitación media para el periodo 2045-2054. RCP 4.5

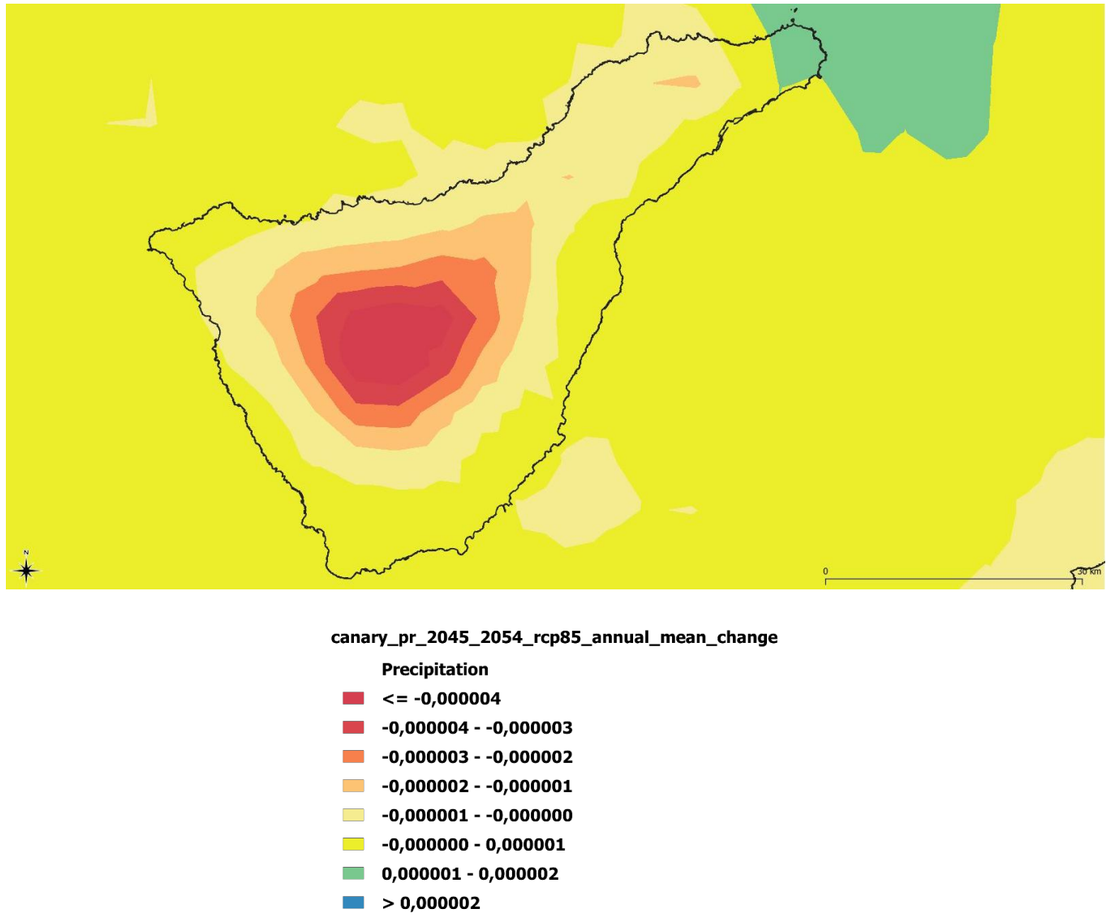


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo muestran estimaciones de reducción de las precipitaciones más acusadas en la zona central de la isla, cumbre y medianías, con reducciones entre los 0,000004 y 0,000001 mm/día, incluso inferiores en la zona del Teide. En la mayoría de las zonas de costas se prevé incluso un incremento, entre los 0,000000 y 0,000001 mm/día, superando este valor en Anaga y Teno.

Periodo 2045-2054. RCP8.5

Figura 118. Proyección de variación de la precipitación media para el periodo 2045-2054. RCP 8.5

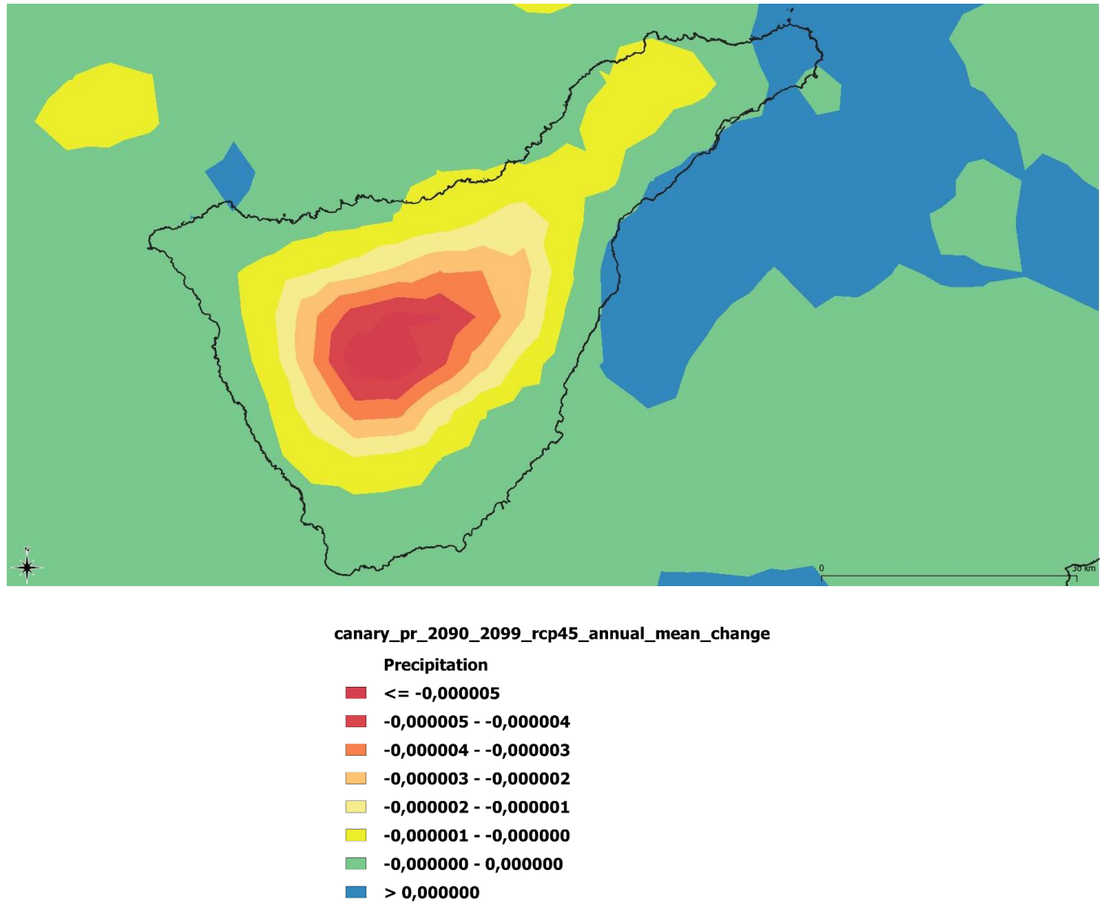


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo son bastante similares al anterior, las mayores reducciones se prevén en la zona central de la isla, cumbre y medianías, con reducciones entre los 0,000004 y 0,000001 mm/día, incluso inferiores en la zona del Teide. En la costa norte se prevé una reducción inferior, entre 0,000001 y 0,000000 mm/día, y en la costa sureste, sur y oeste se prevén incluso un incremento entre 0,000000 y 0,000001 mm/día, y en Anaga entre 0,000001 y 0,000002 mm/día.

Periodo 2090-2099. RCP4.5

Figura 119. Proyección de variación de la precipitación media para el periodo 2090-2099. RCP 4.5

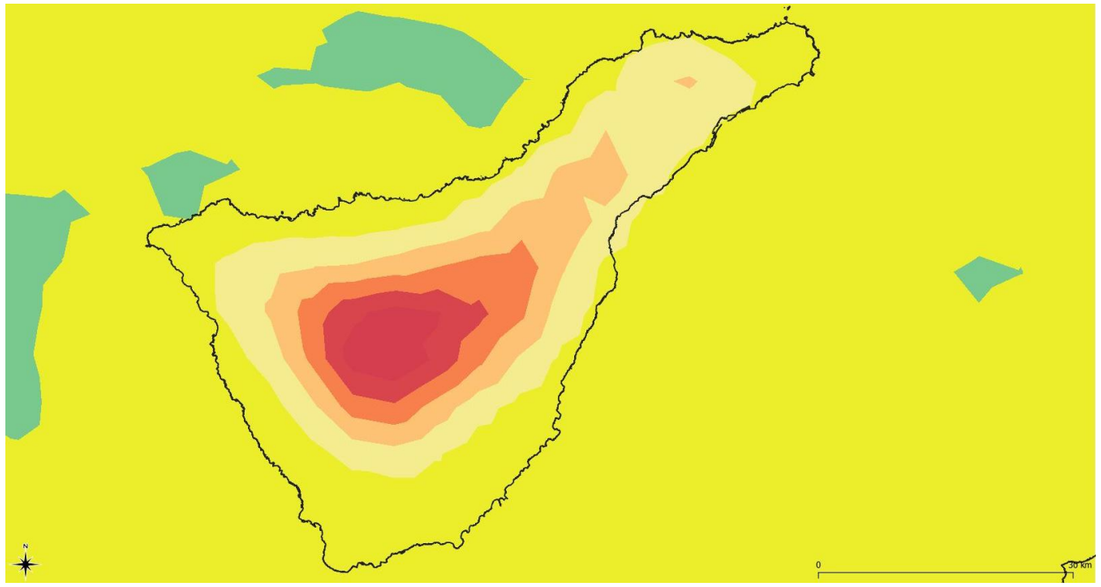


Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo son bastante similares al anterior, las mayores reducciones se prevén en la zona central de la isla, cumbre y medianías, con reducciones entre los 0,000005 y 0,000001 mm/día, incluso inferiores en la zona del Teide. En la costa norte se prevé una reducción inferior, entre 0,000001 y 0,000000 mm/día en la mayor parte de la costa norte, y en resto de la costa un mantenimiento de las lluvias y un incremento de la costa de la comarca de Güímar y Anaga.

Periodo 2090-2099. RCP8.5

Figura 120. Proyección de variación de la precipitación media para el periodo 2090-2099. RCP 8.5



Fuente: Proyecciones GOTA

Los datos de proyección para este modelo son bastante similares al anterior, las mayores reducciones se prevén en la zona central de la isla, cumbre y medianías, con reducciones entre los 0,000008 y 0,000003 mm/día, incluso inferiores en la zona del Teide. En la costa se prevé una reducción inferior, entre 0,000003 y 0,000001 mm/día.

Proyecciones climáticas. AdapteCCa

Se utiliza como fuente el Visor de Escenarios de Cambio Climático (https://escenarios.adaptecca.es), desarrollado en el marco del PNACC (Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático), está orientado a facilitar la consulta de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España, realizadas a partir de las proyecciones globales más actualizadas del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) en el marco de la iniciativa Escenarios-PNACC. Esta iniciativa integra los resultados de distintos proyectos internacionales de regionalización dinámica y estadística como Euro-CORDEX y VALUE, con las proyecciones nacionales desarrolladas por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y por el Grupo de Meteorología de Santander (CSIC – Universidad de Cantabria). Una descripción completa de esta iniciativa se proporciona en el documento "Escenarios-PNACC 2024: Nueva colección de escenarios de cambio climático regionalizados del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)"

Los productos que se ofrecen proceden de las proyecciones con dato diario generadas mediante **técnicas de regionalización dinámica** a los que se aplica una corrección de sesgo usando la rejilla ROCIO, proporcionando datos de temperatura y precipitación en una rejilla de 5 km de resolución. Se proporcionan además datos de regionalización **estadística** (que proporcionan resultados puntuales para cientos de localidades así como en rejilla de 5 km sobre península y Baleares y de 2.5 km sobre Canarias). Dichas proyecciones contemplan **los escenarios de emisiones** utilizados en el Quinto y el Sexto Informe de Evaluación del IPCC así como un escenario de referencia (Histórico).

Tabla 59. Escenarios de emisiones del Visor de Escenarios de Cambio Climático según las trayectorias de concentración representativas (RCP, por sus siglas en inglés) y las trayectorias socioeconómicas compartidas (SSP, por sus siglas en inglés) diseñadas por el IPCC

Escenarios de emisiones	SSP (CMIP6)	RCP (CMIP5)
Emisiones bajas	SSP1-2.6	
Emisiones medias	SSP2-4.5	RCP-4.5
Emisiones altas	SSP3-7.0	
Emisiones muy altas	SSP5-8.5	RCP-8.5

La aplicación permite realizar consultas de hasta 29 variables e índices derivados, dos técnicas de regionalización estadística, 46 simulaciones con modelos regionales (regionalización dinámica) y dos conjuntos de datos de observación de referencia (uno en rejilla y otro puntual).

Para cada uno de los índices, la aplicación muestra un **mapa interactivo** que permite visualizar la climatología del período histórico, así como las climatologías proyectadas para tres períodos futuros: cercano (2011-2040), medio (2041-2070) y lejano (2071-2100).

Observaciones en rejilla

Las rejillas de datos observacionales ROCIO, desarrolladas por AEMET. La rejilla ROCIO_IBEB tiene una resolución de 5 km y cubre península y Baleares. La rejilla ROCIO+_CAN tiene una resolución de 2.5 km y cubre las Islas Canarias. Estas rejillas incorporan datos de la totalidad de estaciones de observación de AEMET, interpolados mediante análisis de interpolación óptima. En el caso de península y Baleares, al no tratarse de

una rejilla regular, se ha hecho una interpolación sobre malla regular de 5 km que se puede consultar desde el visor.

Valores e índices

En este visor el término variable se utiliza tanto para referirse a magnitudes físicas típicas de la climatología (temperatura y precipitación en este caso), como para los índices derivados de estas.

Escenarios

Al diseñar la generación de escenarios de Cambio Climático para el Sexto Informe de Evaluación (AR6) del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) se definieron un conjunto de escenarios socioeconómicos combinados con escenarios de concentraciones de gases de efecto invernadero llamados SSP-RCP (Shared Socioeconomic Pathways-Representative Concentration Pathways). En este visor se muestran datos de los escenarios SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5, que se corresponden con emisiones bajas, medias, altas y muy altas para el siglo XXI, respectivamente. En el caso de los conjuntos de datos del AR5 (Proyecciones CMIP5 en rejilla (EUROCORDEX ajustado)) se mantienen dos escenarios de emisiones: RCP4.5 (emisiones medias) y RCP8.5 (emisiones muy altas). Para estos escenarios se consideran tres períodos de análisis futuros: cercano (2011-2040), medio (2041-2070) y lejano (2071-2100).

El escenario llamado histórico proporciona simulaciones de los modelos en un periodo climático de referencia 1971-2000.

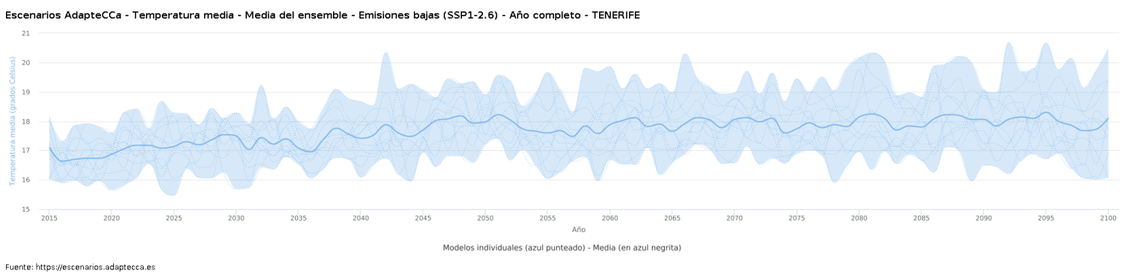
A continuación, se exponen para la variable temperatura y precipitación las proyecciones a escala insular (Tenerife) de algunas índices que no fueron analizadas con la proyecciones del proyecto GOTA.

Temperatura

Temperatura media

- Escenario emisiones bajas (SSP1-2.6)

Figura 121. Proyección de la temperatura media en Tenerife. 2015 -2100

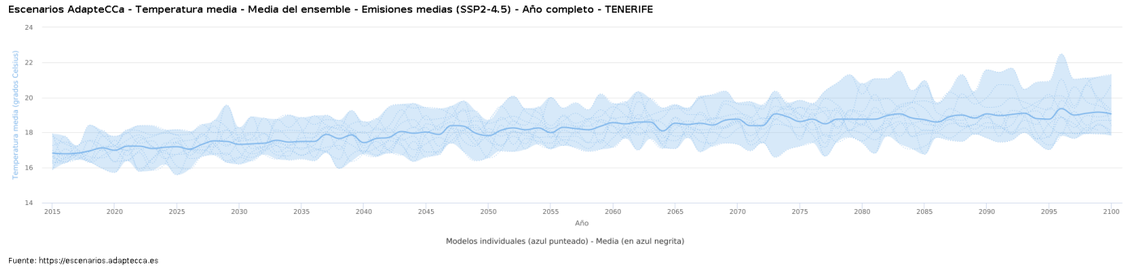


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento de la temperatura media en Tenerife de 17,1ºC en 2015 a 18,1ºC en 2100 para el escenario de emisiones bajas.

- Escenario emisiones medias (SSP2-4.5)

Figura 122. Proyección de la temperatura media en Tenerife. 2015 -2100

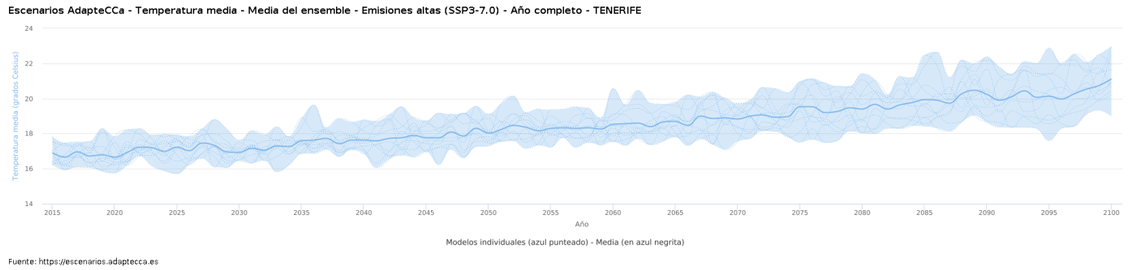


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento de la temperatura media en Tenerife de 16,82ºC en 2015 a 19,06ºC en 2100 para el escenario de emisiones medias.

- Escenario emisiones altas (SSP3-7.0)

Figura 123. Proyección de la temperatura media en Tenerife. 2015 -2100

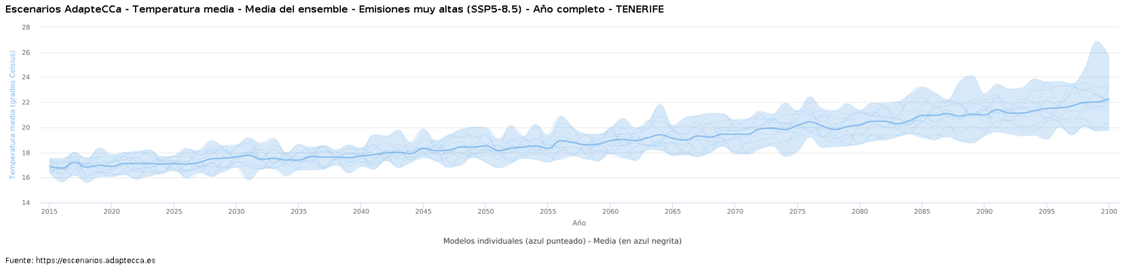


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento de la temperatura media en Tenerife de 16,88ºC en 2015 a 21,11ºC en 2100 para el escenario de emisiones altas.

- Escenario emisiones muy altas (SSP5-8.5)

Figura 124. Proyección de la temperatura media en Tenerife. 2015 -2100



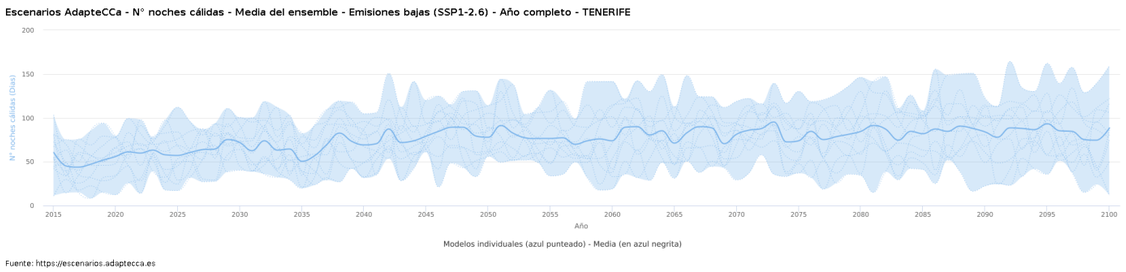
Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento de la temperatura media en Tenerife de 16,89ºC en 2015 a 22,28ºC en 2100 para el escenario de emisiones muy altas.

<u>Número de noches cálidas</u>

- Escenario emisiones bajas (SSP1-2.6)

Figura 125. Proyección de número de noches cálidas en Tenerife. 2015 -2100

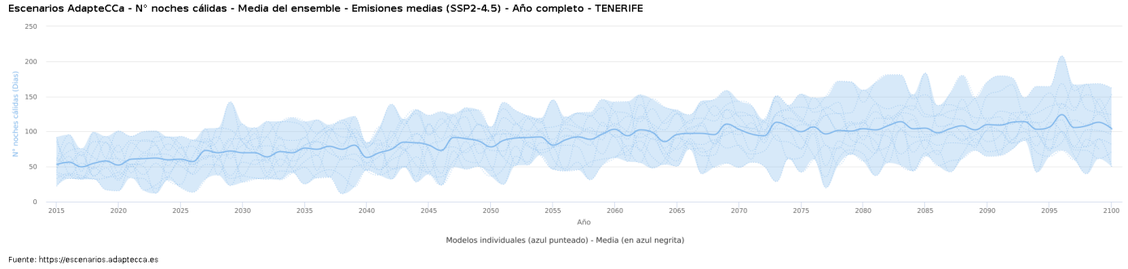


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento del número de noches cálidas en Tenerife, pasando de 61.1 días en 2015 a 88.75 días en 2100 para el escenario de emisiones bajas.

- Escenario emisiones medias (SSP2-4.5)

Figura 126. Proyección de número de noches cálidas en Tenerife. 2015 -2100

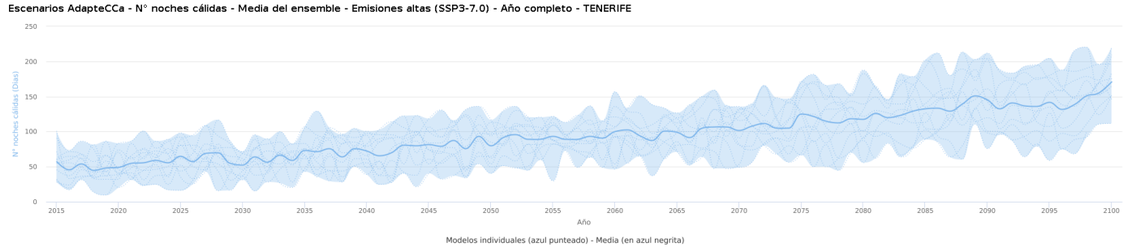


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento del número de noches cálidas en Tenerife, pasando de 53.13 días en 2015 a 104.04 días en 2100 para el escenario de emisiones medias.

- Escenario emisiones altas (SSP3-7.0)

Figura 127. Proyección de número de noches cálidas en Tenerife. 2015 -2100

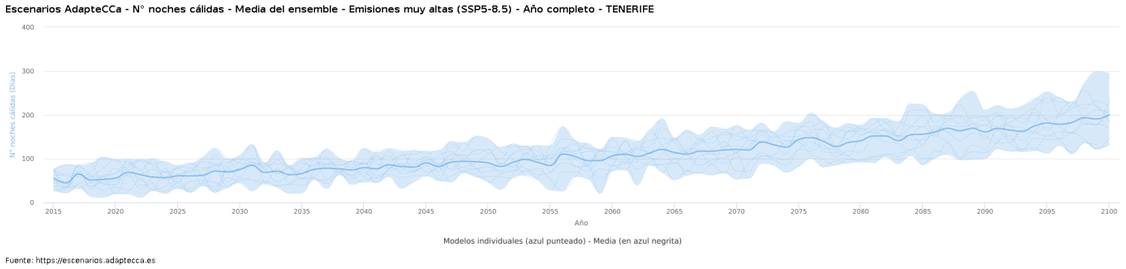


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento del número de noches cálidas en Tenerife, pasando de 57.24 días en 2015 a 171.15 días en 2100 para el escenario de emisiones altas.

- Escenario emisiones muy altas (SSP5-8.5)

Figura 128. Proyección de número de noches cálidas en Tenerife. 2015 -2100



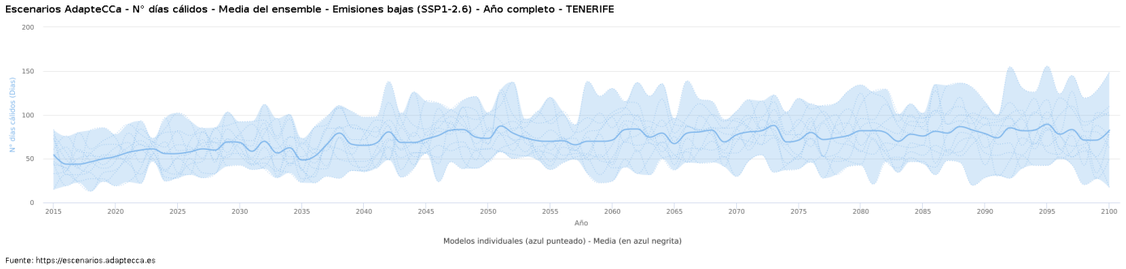
Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento del número de noches cálidas en Tenerife, pasando de 55.81 días en 2015 a 200.33 días en 2100 para el escenario de emisiones muy altas.

Número de días cálidos

- Escenario emisiones bajas (SSP1-2.6)

Figura 129. Proyección de número de días cálidos en Tenerife. 2015 -2100

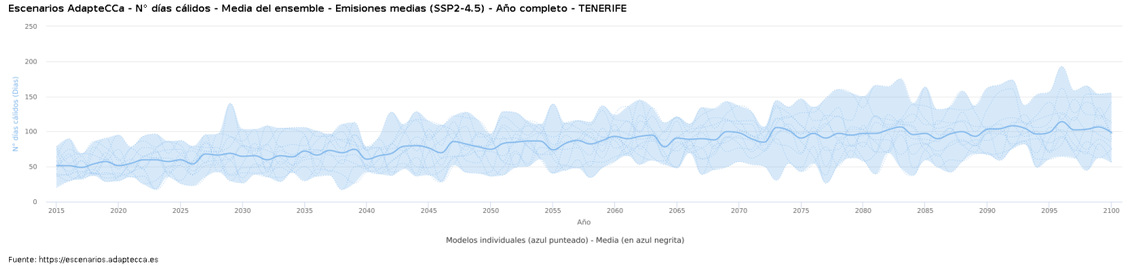


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento del número de días cálidos en Tenerife, pasando de 54.70 días en 2015 a 82.84 días en 2100 para el escenario de emisiones bajas.

- Escenario emisiones medias (SSP2-4.5)

Figura 130. Proyección de número de días cálidos en Tenerife. 2015 -2100

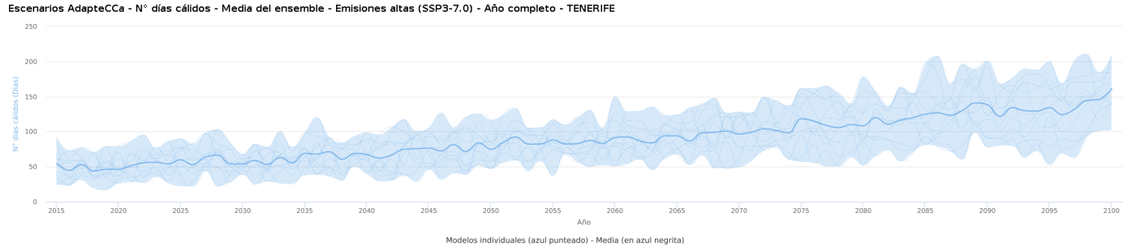


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento del número de días cálidos en Tenerife, pasando de 51.03 días en 2015 a 98.62 días en 2100 para el escenario de emisiones medias.

- Escenario emisiones altas (SSP3-7.0)

Figura 131. Proyección de número de días cálidos en Tenerife. 2015 -2100

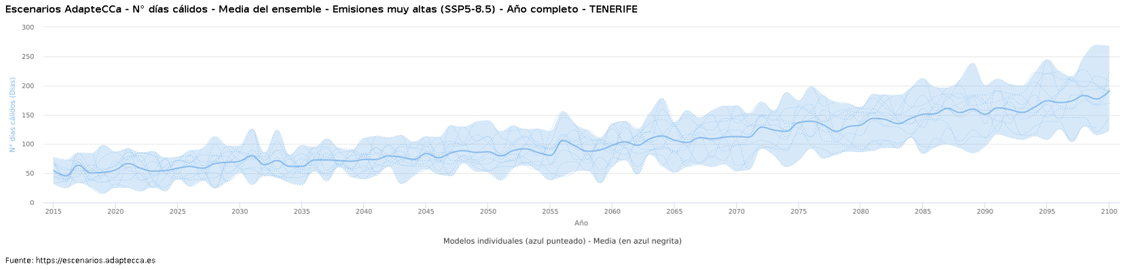


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento del número de días cálidos en Tenerife, pasando de 54.56 días en 2015 a 160.56 días en 2100 para el escenario de emisiones altas.

- Escenario emisiones muy altas (SSP5-8.5)

Figura 132. Proyección de número de días cálidos en Tenerife. 2015 -2100



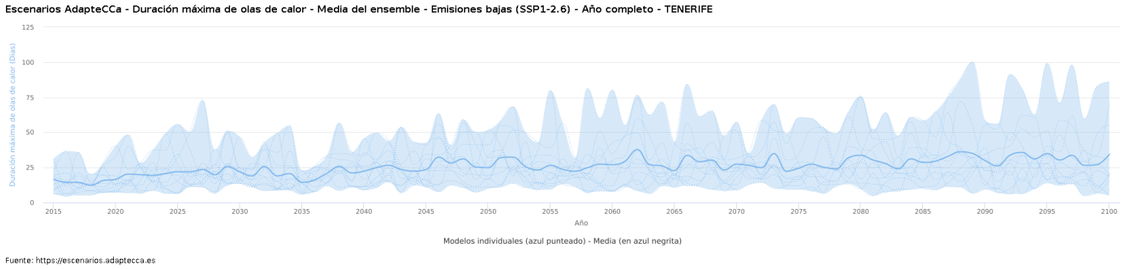
Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento del número de días cálidos en Tenerife, pasando de 54.52 días en 2015 a 191.54 días en 2100 para el escenario de emisiones muy altas.

Duración máxima de olas de calor

- Escenario emisiones bajas (SSP1-2.6)

Figura 133. Proyección de duración máxima de olas de calor en Tenerife. 2015 -2100

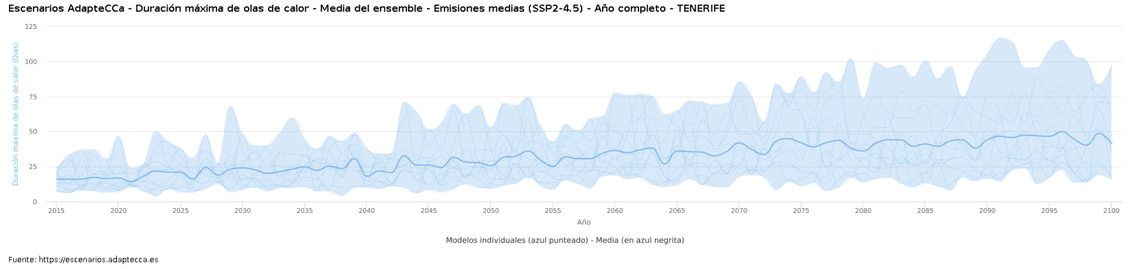


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento de duración máxima de olas de calor número en Tenerife, pasando de 16.42 días en 2015 a 34.38 días en 2100 para el escenario de emisiones bajas.

- Escenario emisiones medias (SSP2-4.5)

Figura 134. Proyección de duración máxima de olas de calor en Tenerife. 2015 -2100

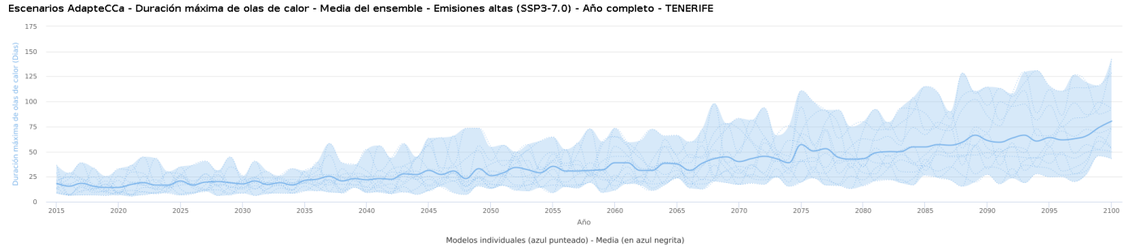


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento de duración máxima de olas de calor número en Tenerife, pasando de 16.15 días en 2015 a 41.72 días en 2100 para el escenario de emisiones medias.

- Escenario emisiones altas (SSP3-7.0)

Figura 135. Proyección de duración máxima de olas de calor en Tenerife. 2015 -2100

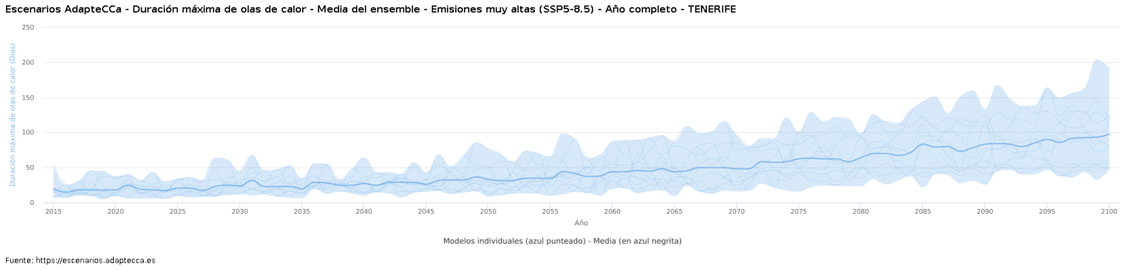


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento de duración máxima de olas de calor número en Tenerife, pasando de 18.23 días en 2015 a 80.52 días en 2100 para el escenario de emisiones altas.

- Escenario emisiones muy altas (SSP5-8.5)

Figura 136. Proyección de duración máxima de olas de calor en Tenerife. 2015 -2100



Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

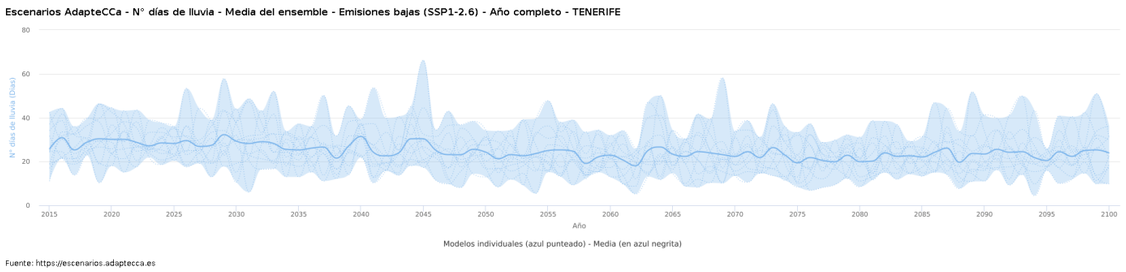
De la figura anterior se desprende que se prevé un incremento de duración máxima de olas de calor número en Tenerife, pasando de 19.65 días en 2015 a 97.70 días en 2100 para el escenario de emisiones muy altas.

Precipitación

Nº de días de lluvia

- Escenario emisiones bajas (SSP1-2.6)

Figura 137. Proyección del número de días de lluvia en Tenerife. 2015 -2100

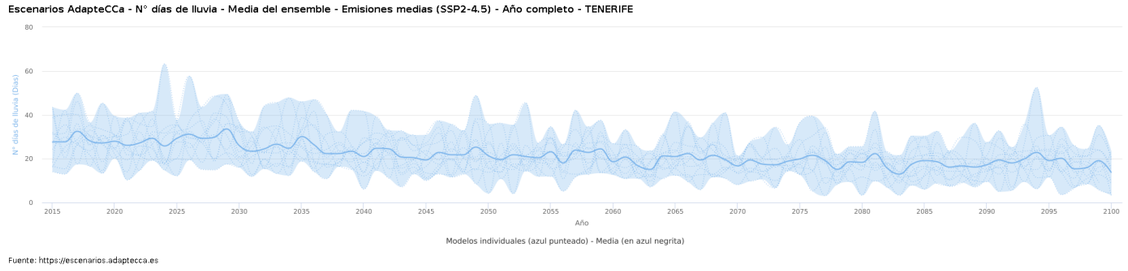


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé una reducción del número de días de lluvia en Tenerife, pasando de 25.90 días en 2015 a 24.07 días en 2100 para el escenario de emisiones bajas.

- Escenario emisiones medias (SSP2-4.5)

Figura 138. Proyección del número de días de lluvia en Tenerife. 2015 -2100

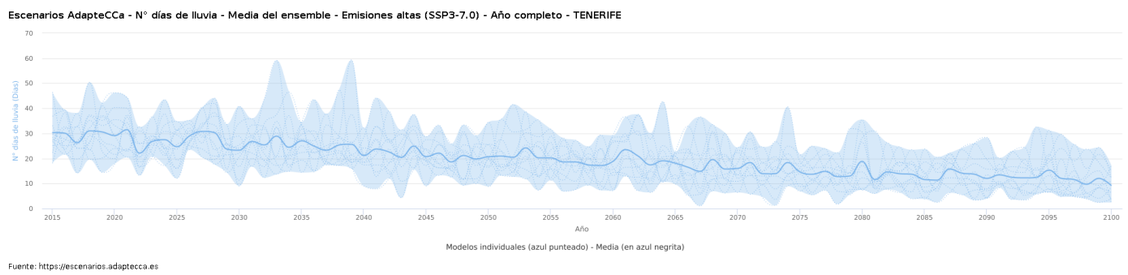


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé una reducción del número de días de lluvia en Tenerife, pasando de 27.71 días en 2015 a 13.79 días en 2100 para el escenario de emisiones medias.

- Escenario emisiones altas (SSP3-7.0)

Figura 139. Proyección del número de días de lluvia en Tenerife. 2015 -2100

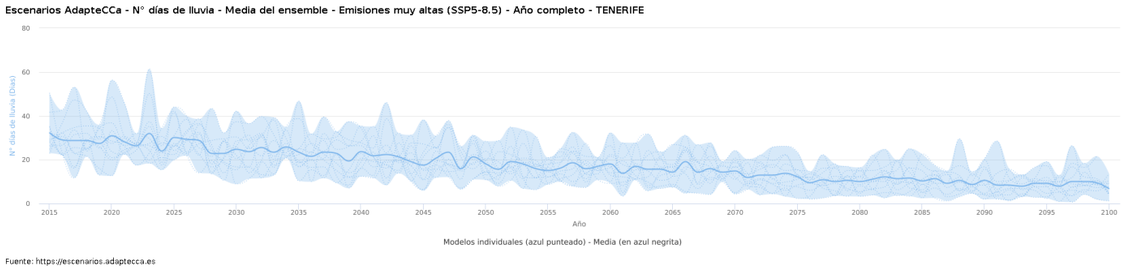


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé una reducción del número de días de lluvia en Tenerife, pasando de 30.37 días en 2015 a 9.29 días en 2100 para el escenario de emisiones altas.

- Escenario emisiones muy altas (SSP5-8.5)

Figura 140. Proyección del número de días de lluvia en Tenerife. 2015 -2100



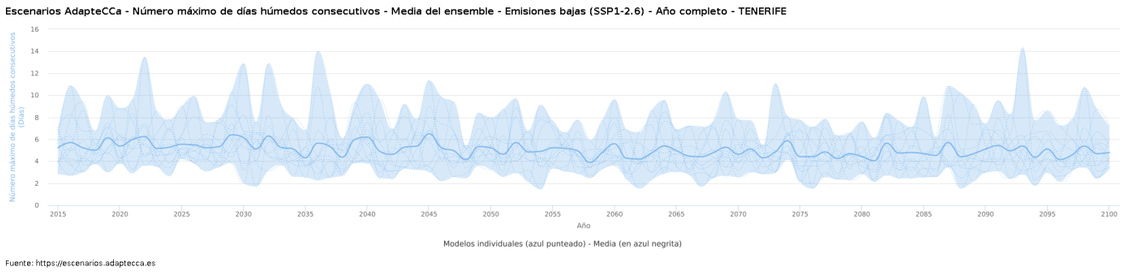
Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé una reducción del número de días de lluvia en Tenerife, pasando de 32.19 días en 2015 a 6.90 días en 2100 para el escenario de emisiones muy altas.

<u>Nº máximo de días húmedos consecutivos</u>

- Escenario emisiones bajas (SSP1-2.6)

Figura 141. Proyección del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife. 2015 -2100

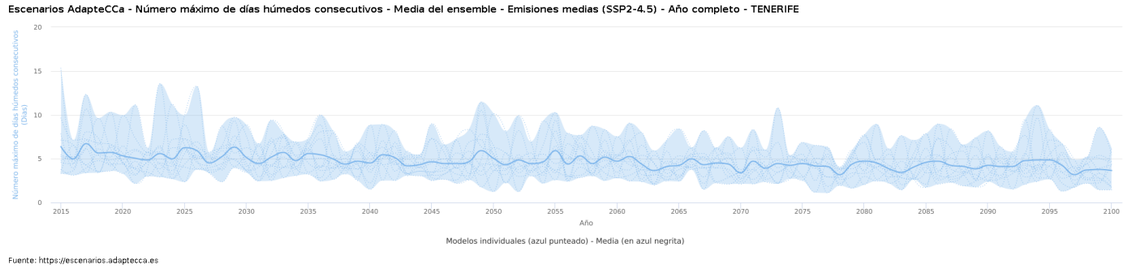


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé una reducción del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife, pasando de 5.20 días en 2015 a 4.76 días en 2100 para el escenario de emisiones bajas.

- Escenario emisiones medias (SSP2-4.5)

Figura 142. Proyección del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife. 2015 -2100

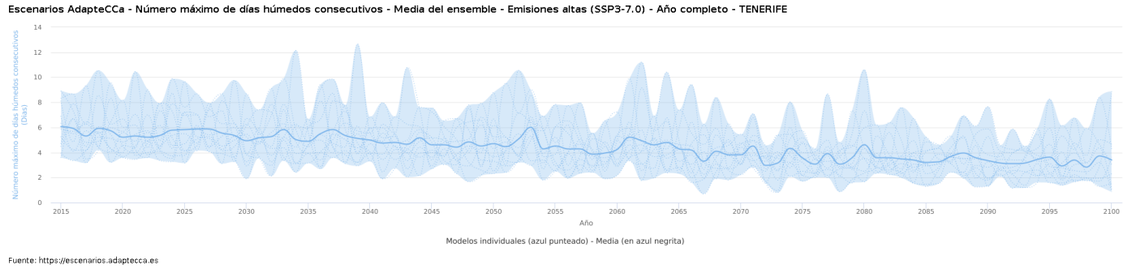


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé una reducción del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife, pasando de 6.41 días en 2015 a 3.67 días en 2100 para el escenario de emisiones medias.

- Escenario emisiones altas (SSP3-7.0)

Figura 143. Proyección del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife. 2015 -2100

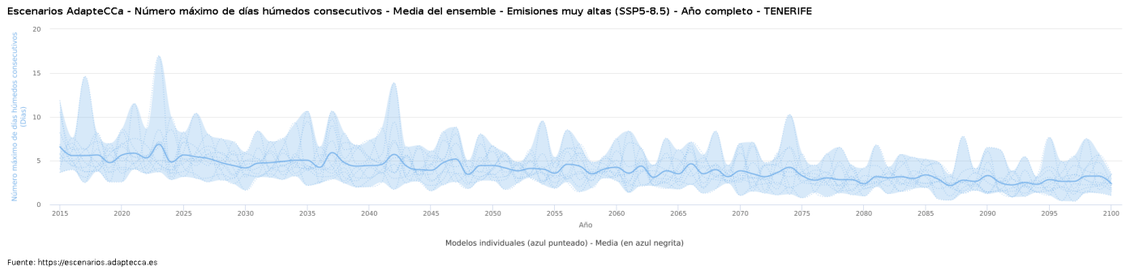


Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé una reducción del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife, pasando de 6.05 días en 2015 a 3.40 días en 2100 para el escenario de emisiones altas.

- Escenario emisiones muy altas (SSP5-8.5)

Figura 144. Proyección del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife. 2015 -2100



Fuente: AdapteCCa.es. Visor de Escenarios de Cambio Climático

De la figura anterior se desprende que se prevé una reducción del número máximo de días húmedos consecutivos en Tenerife, pasando de 6.56 días en 2015 a 2.38 días en 2100 para el escenario de emisiones muy altas.

6.1.1.15 Riesgos naturales y tecnológicos

6.1.1.15.1 Riesgos naturales

El presente subapartado toma como fuente, por un lado, el Plan Territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos de la isla de Tenerife y, por otro lado, el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación (PGRI).

El Pleno del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, en sesión ordinaria celebrada el 30 de marzo de 2012 aprobó definitivamente el *Plan Territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos de la isla de Tenerife*, y entró en vigor tras publicación en el BOC Nº94 de 14 de mayo de 2012.

Tiene como objeto, la definición de la red insular de este tipo de instalaciones y el análisis territorial del riesgo a nivel insular, de cara a su toma de consideración por el planeamiento en sus diferentes niveles.

Riesgo sísmico

Según el Submodelo territorial referido al riesgo sísmico, las zonas con mayor susceptibilidad frente a la ocurrencia de eventos sísmicos (tanto tectónicos como volcano-tectónicos) se encuentran situadas en torno al eje de la dorsal de la Esperanza, la costa Este y las proximidades a las cumbres de la dorsal NW, quedando el resto de la isla comprendida en zonas donde los niveles de afección van de bajos a mínimos según el mapa de síntesis. En la siguiente tabla se reproduce de forma esquemática las principales conclusiones en cuanto a la zonificación de la susceptibilidad al riesgo sísmico.

En la siguiente tabla se muestran los niveles de Susceptibilidad al Riesgo Sísmico, incluyendo la clasificación y descripción territorial.

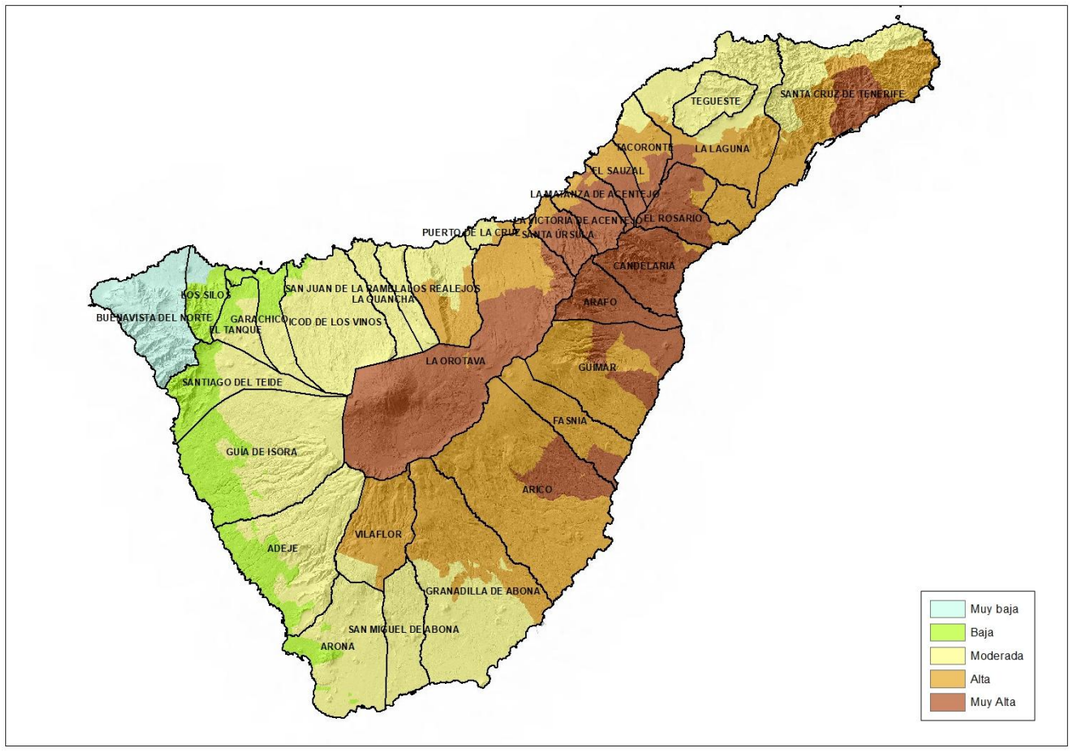
Tabla 60. Niveles de Susceptibilidad al Riesgo Sísmico

Clasificación	Descripción territorial
Muy Alta	Incluye zonas de la isla con muy alta probabilidad de verse afectadas por eventos con Intensidades de Moderadas a muy Altas en el rango de magnitud observado. En estas zonas cabe esperar la ocurrencia de efectos equiparables a los que establece la escala EMS en un grado cercano al IV y que en eventos excepcionales puede llegar al grado V. Incluye el entorno de Las Cañadas; las cumbres de La Orotava y, de forma parcial, los municipios de Arico, Fasnia, La Matanza, Santa Úrsula y la Victoria.
Alta	Comprende zonas con muy alta probabilidad de verse afectadas por eventos de Intensidades moderadas a bajas (EMS II a III), tales como El Rosario, Arafo, Candelaria, El Sauzal y parte de los municipios de Güímar y La Laguna. También se encuentran en este rango de susceptibilidad zonas con alta probabilidad de verse afectados por efectos de elevada Intensidad (EMS III a IV): Vilaflor, Arico y Granadilla en sus zonas de cumbres, en donde históricamente se han registrado valores de EMS de hasta V
Moderada	Identifica áreas con probabilidad moderada de ocurrencia de eventos, aún cuando éstos sean de elevada Intensidad, como es el caso de los núcleos ubicados en la zona de influencia de la dorsal NW, donde históricamente se han registrado intensidades máximas de EMS VI (Icod, Garachico, El Tanque, Santiago del Teide, Guía de Isora). Pertenecen a este grupo también aquellos núcleos que se ven sometidos a eventos de moderada a baja Intensidad, pero con elevada probabilidad de ocurrencia, como es el caso de Santa Cruz de Tenerife o el Puerto de la Cruz.
Baja	Comprende aquellas zonas con probabilidad moderada a baja de ocurrencia de eventos caracterizados por una baja Intensidad de afección
Muy Baja	La probabilidad tanto de ocurrencia de eventos como de afección es insignificante.

Fuente: PTEORT

En la siguiente imagen se muestran los niveles de susceptibilidad al Riesgo Sísmico.

Figura 145. Niveles de Susceptibilidad al Riesgo Sísmico



Fuente: PTEORT

Riesgo volcánico

El análisis de la susceptibilidad frente a eventos volcánicos de tipo efusivo en la isla de Tenerife, parte del análisis de:

a) La probabilidad eruptiva, fundamentalmente de tipo espacial, con el objeto de delimitar las áreas fuente potenciales en las que pueden tener lugar futuras erupciones.

b) La tipología eruptiva dominante en cada zona de la isla (reducidas a dos tipos fundamentales: básica o sálica).

El Plan clasifica las áreas susceptibles de riesgo volcánico en base a las tipologías de coladas y los efectos derivados de los piroclastos.

Susceptibilidad frete a coladas lávicas

Los efectos directos más perjudiciales derivados de la acción de las coladas lávicas (independientemente de su composición) se producen por la destrucción total por enterramiento, aplastamiento o ignición de cualquier elemento que se encuentre en su trayectoria. Representan por tanto un riesgo máximo para el inmovilizado, tales como los edificios, carreteras, conducciones de agua, cableado, cultivos y bosques.

Por el contrario, el riesgo para la población y los animales es muy bajo y, salvo excepciones, estos fenómenos no producen la pérdida de vidas humanas por acción directa. Esto se debe a su baja velocidad de dispersión que, para las lavas básicas, es del orden de pocos Km/h. Por este motivo tampoco resulta una amenaza grave para cualquier tipo de maquinaria móvil.

Estas características se traducen en que la vulnerabilidad por efecto directo de las lavas sobre la población se sitúa en torno al 0%, mientras que para las propiedades e infraestructuras se sitúa en torno al 100% (carreteras, usos del suelo, canales de conducción, etc.).

Algunos de los efectos secundarios e indirectos que se pueden producir como consecuencia del flujo de las lavas son, sin embargo, algo más peligrosos. Por ejemplo, las lavas pueden provocar incendios.

Existe además la posibilidad de que se produzca emisión de gases volcánicos (desgasificación) altamente tóxicos de forma repentina, aunque su área de influencia suele ser reducida. Las caídas de rocas y las avalanchas de los frentes de las coladas (especialmente las viscosas) y los domos de lava también suponen un riesgo para la vida.

Las lavas también funden la nieve y el hielo y pueden provocar avenidas. Sin embargo, debido a que la mezcla no se produce de forma turbulenta, la magnitud de estos efectos suele ser bastante reducida. También, debido a que las lavas tienden a circular por los fondos de valles, pueden llegar a obstruirlos y retener el agua que por ellos vierta, produciendo como consecuencia la anegación de las áreas inmediatas.

El estudio de zonificación frente al riesgo volcánico derivado de la ocurrencia de eventos de tipo monogenético (estromboliano) para la isla de Tenerife, permite extraer las siguientes conclusiones en lo que se refiere a la posible invasión por coladas lávicas.

Si se parte de la idea de que en el volcanismo de tipo monogenético, la apertura de futuros centros de emisión no está necesariamente ligada a la posición de eventos previos, existe una amplia superficie de la isla que se encuentra topográficamente expuesta a la invasión por coladas. Este hecho se deriva de la amplia distribución de centros, su ubicación en las zonas de Dorsal y la topografía de la isla, que favorece la amplia distribución de las coladas. Desde este punto de vista, sólo los macizos de Anaga y Teno y algunos enclaves de la vertiente Sur y Norte de la isla estarían topográficamente protegidos frente a la invasión de coladas lávicas.

Sin embargo, al analizar las áreas con una mayor probabilidad de afección por la invasión de coladas, las superficies identificadas quedan prácticamente reducidas al entorno de Las Cañadas y la Dorsal NW, siendo zonas de influencia secundaria los valles de La Orotava y la cabecera del valle de Güímar. La probabilidad de afección de los eventos se ha medido en función de la edad relativa de eventos ocurridos a lo largo del registro geológico y de la velocidad de progresión de las coladas, lo que motiva que las zonas de cumbres, que son las que tienen una mayor probabilidad de apertura de bocas eruptivas sean también las que presentan los mayores niveles de afección.

Como resultado de la combinación de ambas variables se ha clasificado la totalidad de la superficie de la isla en función de su susceptibilidad frente a la afección por eventos volcánicos de tipo efusivo.

En la siguiente tabla se muestran las Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (coladas de lava), su clasificación ZRS y descripción territorial.

Tabla 61. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (coladas de lava)

Clasificación	Descripción territorial
Muy Alta	Comprende aquellas zonas con la máxima probabilidad de ocurrencia de eventos o de afección por los mismos, ya sea por elevada concentración de centros eruptivos o por su proximidad a las mismas. Atendiendo a los datos históricos disponibles, el tiempo mínimo de reacción del que se dispone una vez comenzada

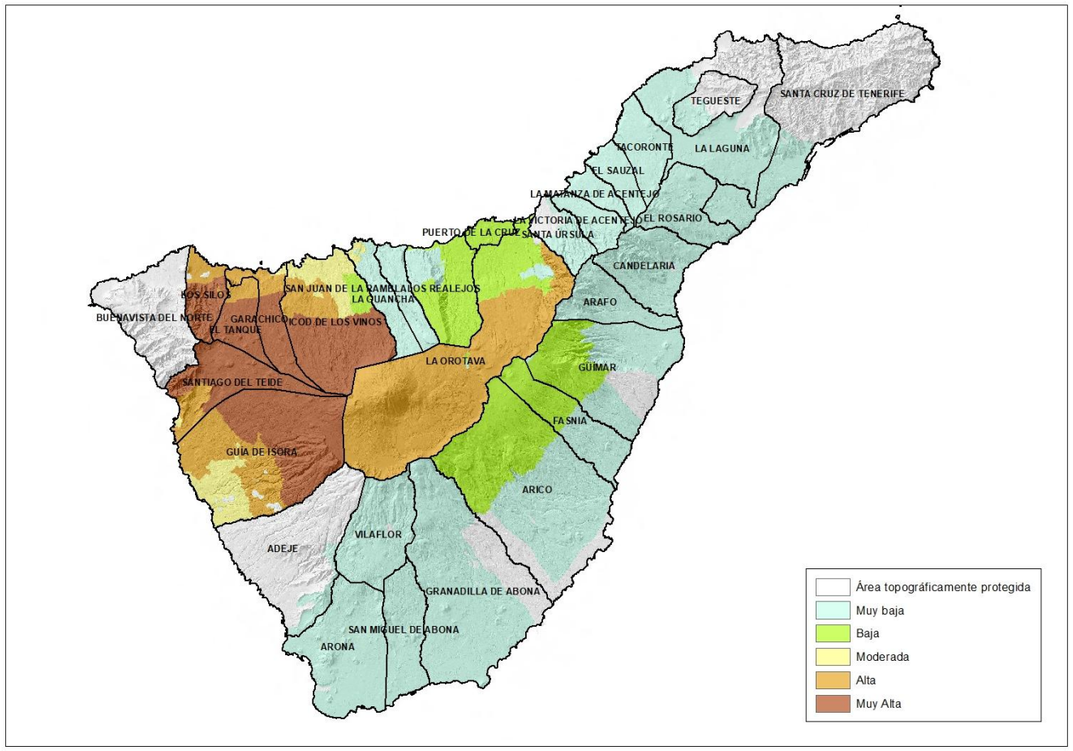
Clasificación	Descripción territorial
	la erupción se sitúa entre las 6 y las 12 horas, dependiendo de la composición de las lavas y de la topografía de la zona. Con anterioridad al evento es posible que se produzca un estado de pre-alerta en el que se detecten síntomas que hagan indicar la posibilidad de ocurrencia de una erupción (sismicidad, emisión de gases, deformación, etc.). En época histórica, este periodo preeruptivo ha tenido en ocasiones una larga duración (entre varios meses y un año), por lo que resulta aconsejable establecer una serie de dispositivos que permitan la gestión eficaz de los eventos (redes de monitoreo, programas educativos, etc.). La tipología de eventos de la dorsal NW se asocia fundamentalmente con la emisión de coladas lávicas de tipo basáltico, aunque la zona de Icod de los Vinos puede verse afectada también por la invasión por coladas fonolíticas procedentes de emisiones de la cima y la ladera N de Teide o Pico Viejo. Sólo las zonas más alejadas de la dorsal se encuentran habitadas, por lo que los daños sobre la población y la propiedad privada son potencialmente mínimos. Sin embargo, hay que prestar especial atención a la ubicación de todas aquellas infraestructuras que pueden servir de apoyo a la Protección Civil (centros de salud, alojamientos, redes eléctricas…). Por el contrario, el riesgo de ignición de la vegetación es elevado, lo que puede provocar incendios en la zona de la corona forestal. Cabe destacar la fragilidad que presentan las infraestructuras y los servicios básicos (vías de comunicación, electricidad, teléfono, distribución de agua) que atraviesan la zona frente a la posible invasión por lavas. Las lavas producen la pérdida de los sistemas de distribución por enterramiento o abrasamiento de cualquier estructura que se encuentre en superficie.
Alta	Comprende tanto las zonas situadas en torno a la zona de máxima probabilidad de afección por eventos de la Dorsal NW localizadas entre medianías y la línea de costa como la zona de la Caldera de Las Cañadas y la cabecera del valle de La Orotava – dorsal de La Esperanza. En el primer caso, se corresponde con aquellas zonas que, por su ubicación más alejada de los centros emisores potenciales, presentan una menor susceptibilidad de poder verse afectadas por la invasión de coladas, pese a estar localizadas en el área con mayor probabilidad de ocurrencia de eventos. Los tiempos mínimos de invasión estimados se sitúan en este caso entre las 12 y las 24 horas. La tipología eruptiva predominante sigue siendo la de emisiones de tipo estromboliano de composición basáltica con la posibilidad de afección por coladas fonolíticas en la zona de Icod de los Vinos. Se trata de zonas con una mayor concentración de población que en el caso anterior, especialmente en las vertientes Norte de la isla y, en consecuencia, con mayor proporción de infraestructuras y recursos que es necesario ordenar frente a la posible ocurrencia de un evento de tipo estromboliano. En el segundo caso, existe una gran coincidencia entre el área delimitada y los polígonos de máxima protección marcados por el Parque Nacional del Teide y el Parque Natural de Corona Forestal. En consecuencia, los efectos tanto sobre población como infraestructuras o servicios básicos es mínima. Pese a todo, la proximidad de núcleos de población en la zona cercana a la dorsal de La Esperanza hace necesario tener en cuenta medidas que consideren la proximidad de zonas arboladas, potencialmente incendiables en el caso de ocurrencia de un evento. Se trata de una zona con una frecuencia relativa de erupciones de gran diversidad, si bien la composición de los materiales emitidos varía entre los términos fonolíticos a intermedios a medida que las emisiones se aproximan al valle de la Orotava.
Moderada	Señala las zonas costeras situadas a mayor distancia de la dorsal NW y el valle de La Orotava, así como la cabecera del valle de Güímar. En las áreas costeras de Icod de los Vinos vecinas a La Guancha o de Guía próximas a Adeje, la probabilidad de invasión por coladas es moderada, por lo que no cabe esperar que sea necesario tomar medidas extraordinarias de prevención frente a la ocurrencia de eventos. En el caso de que tuvieran lugar eventos en la zona de cumbres de la dorsal NW situadas en la cabecera de cada una de estas áreas, el tiempo mínimo estimado de llegada de coladas se encuentra entre las 24 y las 36 horas. En la zona de Fasnia, la probabilidad de ocurrencia de eventos es moderada a baja, aunque se han concentrado en éste área algunas de las erupciones que han tenido lugar en tiempos históricos. La ocurrencia de eventos en esta zona puede causar fundamentalmente daños a la cobertura vegetal, debido a la capacidad de ignición de las coladas. Sin embargo, no hay infraestructuras mayores en la zona que requieran de una protección u ordenación especial. Por último, en el valle de La Orotava la probabilidad de que se ve afectado por la invasión de coladas es remota, aunque al tratarse de una de las zonas con mayor densidad de población de la isla y de importante concentración de actividad agrícola, los efectos potenciales de una erupción podrían ser graves. Sin embargo, cabe definir que, en el caso de que se produjese un evento eruptivo, la localización más probable lo sitúa en la cabecera del valle, en las proximidades de las estribaciones de la Dorsal de La Esperanza, por lo que el impacto sobre población e infraestructuras sería limitado, aunque no se descarta el riesgo de incendio asociado a las lavas.
Baja	Comprende a todas aquellas zonas que en algún momento a lo largo de los últimos 30.000 años se han visto afectadas por la ocurrencia de eventos volcánicos, pero en las que la

Clasificación	Descripción territorial
	probabilidad de ocurrencia de fenómenos similares es escasa de acuerdo con los datos de que se dispone. En estas zonas se encuentran comprendidos los núcleos principales de población de la isla y algunas de las infraestructuras y servicios básicos, por lo que a priori no parece necesario tener que adoptar medidas extraordinarias para su protección.
Muy Baja	La probabilidad de invasión por coladas es muy baja, bien porque sean zonas situadas a grandes distancias de los posibles centros eruptivos, o porque entre ambos puntos se encuentran obstáculos topográficos lo suficientemente significativos como para dificultar el acceso de los flujos hasta estos puntos. Esto no significa que la invasión por coladas sea imposible, como demuestra la progresión de coladas hasta la costa durante la erupción de Arafo en 1705.

Fuente: PTEORT

En la siguiente imagen se muestran las Zonas de Susceptibilidad del Riesgo volcánico (coladas de lava).

Figura 146. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (coladas de lava)



Fuente: PTEORT

Susceptibilidad frete a piroclastos de caída

La caída de piroclastos puede causar daños directos por impacto, enterramiento, altas temperaturas y contaminación atmosférica. La severidad de estos efectos dependerá de la magnitud del evento.

El mayor volumen de material emitido por las erupciones de tipo estromboliano se concentra en una zona de dimensiones relativamente reducidas en el entorno de la o las bocas eruptivas, con lo que acaban formándose los característicos conos de cínder o de escorias. Su dimensión puede ser muy variable, pero si se observan las características de los conos visibles en la isla, es fácil que éstos superen los 200 m de diámetro.

En erupciones de tipo estromboliano es también posible que se lancen bloques (bombas) de varios kilogramos hasta a cientos de metros de la boca eruptiva. Los impactos de los proyectiles balísticos de mayor tamaño suponen un riesgo directo para la vida y la propiedad, pero también los pequeños (con diámetros de hasta 1cm) pueden infligir daños, ya que retienen calor suficiente para prender materiales combustibles, incluyendo edificios, cultivos y bosques.

Parte del material emitido se corresponde con partículas de menos de 2 mm de diámetro, las cuales se denominan cenizas. La ceniza puede producir serios daños en el sistema respiratorio de las personas, ya sea por obstrucción o debido a su posible contenido en gases tóxicos, como el flúor.

La ceniza es abrasiva, por lo que si se infiltra en la maquinaria puede causar daño en motores, obstruir filtros y, debido a sus propiedades piezoeléctricas, puede afectar a todo tipo de aparatos eléctricos, mecánicos y electrónicos. Es frecuente también que se produzca la obstrucción de conducciones de agua y la contaminación de los suministros.

Debido a la dureza de las partículas, una pequeña capa de ceniza acumulada puede alterar o interrumpir actividades como el transporte (por ejemplo, la clausura de las pistas de los aeropuertos) o las comunicaciones (interferencias de radio o daños a las instalaciones eléctricas), además de disminuir la visibilidad en aquellas zonas donde su concentración es importante.

La ceniza volcánica impide además la fotosíntesis aunque sus concentraciones sean muy pequeñas, provocando defoliación y es potencialmente peligrosa para el ganado, dado que su contenido en flúor puede provocar envenenamiento o daños en el esmalte de los dientes, lo que altera los procesos digestivos y en casos extremos puede provocar la muerte.

De acuerdo con estas observaciones y, tras el análisis realizado para obtener la distribución potencial de piroclastos de caída asociados a la ocurrencia de eventos de baja magnitud en todo el rango de composiciones posibles, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

Las áreas con una mayor probabilidad de verse afectadas por la caída de piroclastos y proyectiles balísticos se encuentran distribuidas en relación directa (como es de esperar) con las de mayor probabilidad de afección por coladas, aunque su área de influencia es más reducida debido a los mecanismos que intervienen en su propagación. Destacan la Dorsal NW y el entorno de la Caldera de Las Cañadas, incluida la zona de la Dorsal de la Esperanza más próxima a la misma.

Los fenómenos relacionados con la ocurrencia de erupciones de baja a moderada magnitud dan lugar a la formación de conos de cínder o escorias en el caso de las erupciones de tipo básico y de domos en el caso de las erupciones de tipo sálico (ya considerado este caso bajo el epígrafe de susceptibilidad frente a coladas).

En ambos casos se tiene la posibilidad de formación de nubes de piroclastos que, de acuerdo con registros de los que se dispone, pueden llegar a alcanzar varios centenares de metros de altura para las erupciones básicas y algunos kilómetros para las erupciones fonolíticas.

La dispersión de los piroclastos se realiza según las direcciones predominantes de los vientos. De acuerdo con este patrón de comportamiento, los efectos más significativos se concentran en las inmediaciones de la boca o bocas eruptivas aun cuando la ceniza puede infligir daños a mayores distancias.

En consecuencia, son de nuevo las áreas más próximas a las de mayor probabilidad de erupción las que presentan el potencial de verse afectadas en mayor medida por la caída de piroclastos.

En la siguiente tabla se muestran las Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (piroclastos de caída), su clasificación ZRS y descripción territorial.

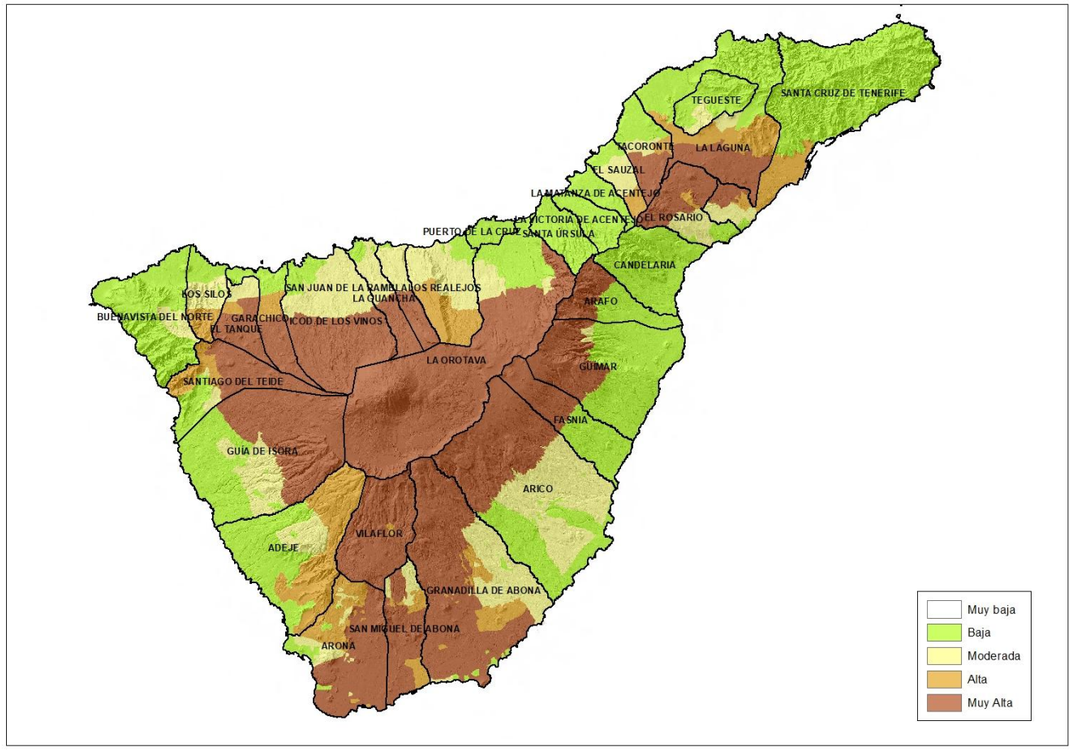
Tabla 62. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (piroclastos de caída)

Clasificación	Descripción territorial
Muy Alta	Se corresponde con zonas con probabilidad máxima de ocurrencia de eventos eruptivos en las que se concentran las mayores Intensidades de caída de piroclastos, bien sea por la formación de conos de cínder o de escorias o por la acumulación de piroclastos de caída. En general en estas zonas es en donde también se suele concentrar la actividad relacionada con la emisión de proyectiles balísticos. Para las erupciones de tipo efusivo básico, los efectos principales resultantes de este tipo de actividad están relacionados con la producción de daños puntuales severos en las zonas afectadas por la caída de las bombas volcánicas y la posible ignición de los materiales que puedan entrar en contacto con las mismas o con las escorias y lapilli que entren a formar parte de los conos. La emisión de cenizas asociada con este tipo de eventos ha sido bastante reducida en las erupciones ocurridas en periodo histórico, por lo que se parte de la hipótesis de que la tipología eruptiva en el futuro seguirá patrones similares. Las áreas que se corresponden con esta tipología eruptiva se sitúan en las estribaciones de la dorsal NW y en menor medida en la zona de cumbres de la dorsal de La Esperanza. En cuanto a lo que se refiere a las erupciones de tipo sálico, la actividad está más relacionada en este caso con la generación de nubes de ceniza de pequeña magnitud en las que los materiales se dispersan según los vientos predominantes. Cabe esperar que los efectos propios de esta tipología se dejen sentir en la zona de Las Cañadas y la cabecera del Valle de La Orotava, aunque sus efectos pueden extenderse a áreas adyacentes
Alta	Representa aquellas zonas donde existe la posibilidad de que se produzca una concentración de piroclastos de caída de intensidad elevada, pero en las que la probabilidad de ocurrencia de fenómenos eruptivos es muy inferior al caso anterior. En este caso también quedan contemplados dos posibles supuestos en la categoría: aquel en el que se representa la ocurrencia de erupciones de tipo estromboliano básico, como es el caso de la zona de Fasnia con la consecuente formación de conos de escorias y los fenómenos asociados.
Moderada	dentifica áreas con probabilidad moderada de verse afectadas por la caída de piroclastos y en las que la Intensidad de los efectos también es limitada. Representa fundamentalmente la posible ocurrencia de eventos de tipo sálico de escasa magnitud, con formación de nubes de cenizas que afectarían
	a la zona de la Fortaleza, en donde el impacto potencial de estos fenómenos resulta mínimo tanto para la población como para los bienes e infraestructuras
Baja	Comprende aquellas zonas con probabilidad baja de verse afectadas por la caída de piroclastos, pero en las que la Intensidad máxima posible puede llegar a ser elevada.
Muy Baja	La probabilidad con la que las zonas identificadas se podrían ver afectadas por la caída de piroclastos es mínima, aunque el nivel de Intensidad con el que se produzca el fenómeno puede llegar a ser moderado.

Fuente: PTEORT

En la siguiente imagen se muestran las Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (piroclastos de caída).

Figura 147. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo volcánico (piroclastos de caída)



Fuente: PTEORT

Riesgo de incendios forestales

El resultado de la zonificación muestra que la zona sometida a un mayor nivel de susceptibilidad es toda la franja norte de la corona forestal de la isla. Dentro de este sector, y a una escala mayor, se aprecia cómo el siguiente factor que aumenta la susceptibilidad es la accesibilidad, es decir, las proximidades de caminos y pistas forestales. Teniendo en cuenta estos datos, ha de prestarse especial atención a los municipios donde la corona forestal de la isla forma parte de su territorio, además de existir cultivos abandonados en la periferia de áreas ya urbanizadas donde sería posible continuar desarrollando usos urbanos. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que en términos generales los municipios más expuestos a la ocurrencia de incendios forestales se encuentran ubicados en la vertiente Norte de la isla (Icod de los Vinos, La Guancha, San Juan de la Rambla o Los Realejos entre otros), aunque también hay algunos municipios ubicados en la vertiente Sur con elevado nivel de susceptibilidad (destaca entre ellos El Rosario).

Estos resultados, aunque contrastan con la tendencia natural que cabría esperar en la distribución de incendios (las áreas más susceptibles deberían ser laderas soleadas en vertientes sur) concuerdan sin embargo con los datos históricos y la experiencia disponible en el Servicio Técnico Forestal del Cabildo Insular de Tenerife. El motivo de esta distribución se debe a que la causa habitual de ocurrencia de incendios en la isla es la acción antrópica, bien sea por negligencia, accidente o de forma intencionada. De hecho, la ubicación de los incendios acontecidos en los últimos siete años (que son los datos de los que se dispone de coordenadas geográficas precisas en cuanto a la ubicación del foco) muestra que la gran mayoría de estos se han producido en las proximidades de infraestructuras viarias (caminos o carretera) y áreas recreativas, generalmente a distancias inferiores a los 200 metros.

La mayoría de las áreas urbanizadas de los municipios que se consideran más amenazados se encuentran fuera de las zonas de susceptibilidad máxima. Sin embargo, Icod de los Vinos y La Guancha presentan extensas zonas urbanizadas muy próximas a zonas de estas categorías. A nivel de núcleos, se han identificado como próximos a zonas de ALTA o MUY ALTA susceptibilidad: La Esperanza (El Rosario), Los Gómez, Aguamansa y Pinoleris (La Orotava), Llano de Méndez (La Guancha) y La Montañeta (Garachico).

En la siguiente tabla se muestran las Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de incendios forestales, su clasificación y descripción territorial.

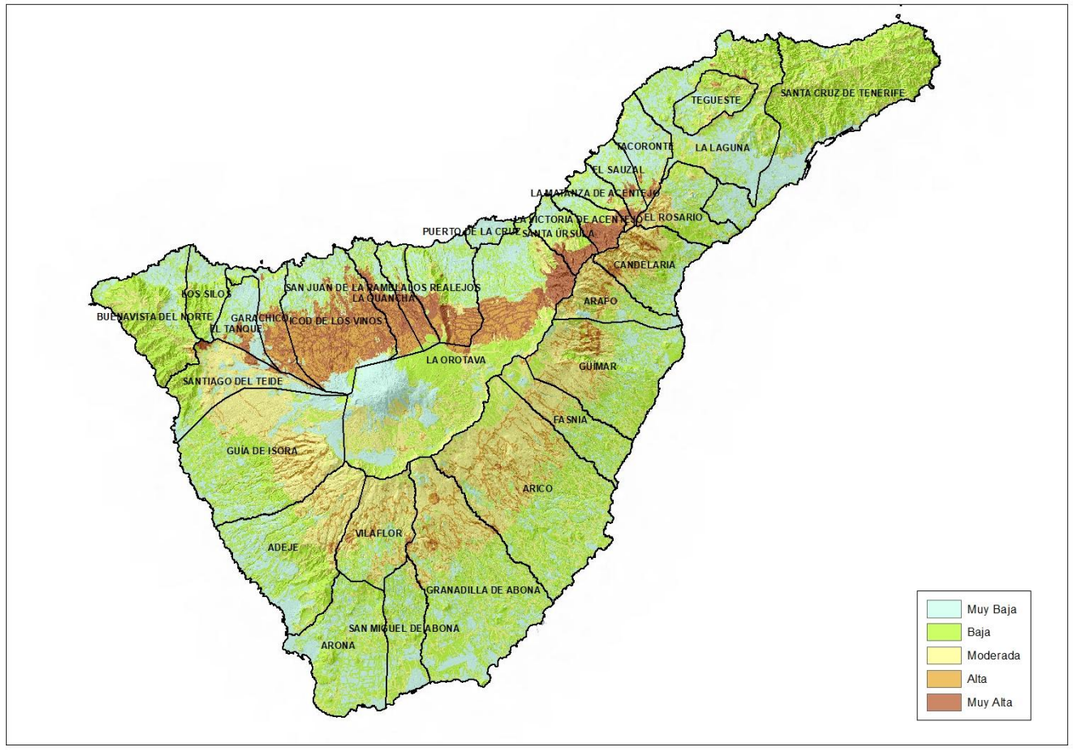
Tabla 63. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de incendios forestales

Clasificación	Descripción territorial
Muy Alta	Zonas con muy alta probabilidad de verse afectadas por incendios, con Intensidades de afección altas a muy altas, aunque generalmente el perímetro no suele ser de grandes dimensiones, salvo excepciones. En estas zonas cabe esperar que la ocurrencia de incendios sea frecuente, especialmente en época estival y el nivel de daños asociados importante, debido fundamentalmente a la velocidad de propagación de los mismos. Las áreas afectadas no se suelen ubicar en el entorno de núcleos urbanos, por lo que las mayores pérdidas se asocian generalmente a la masa forestal y los valores ecológicos asociados. Los factores que contribuyen al elevado nivel de daños dentro de estas áreas son, entre otros, la dificultad de prever el evento por su origen antrópico, la difícil accesibilidad, la elevada densidad de vegetación y las fuertes pendientes, que dificultan las labores de extinción.
Alta	Comprende zonas con alta probabilidad de verse afectadas por incendios. Los efectos en este caso se deberían, al igual que en el caso anterior, fundamentalmente a los mismos factores, aunque con menor grado de magnitud.
Moderada	Identifica áreas en la que los potenciales incendios afectarían fundamentalmente áreas de corona forestal en las que la densidad de vegetación no es tan elevada como en los casos anteriores, por lo que tanto los daños derivados de su ocurrencia como la extensión suelen ser más limitados.
Baja	La probabilidad con la que las zonas identificadas se pudieran ver afectadas por incendios es mínima, aunque cabe esperar que el nivel de Intensidad con el que se produjese el fenómeno pudiera llegar a ser moderado, especialmente en aquellas áreas donde lo abrupto del relieve pudiese llegar a condicionar de forma significativa las labores de extinción. Los daños en caso de ocurrencia de un incendio podrían llegar a ser significativos, más por el valor ecológico excepcional de la vegetación que se presentan en algunas de estas áreas que por la extensión que pudiera llegar a tener el incendio o la posible afección a infraestructuras o núcleos de población.
Muy Baja	La probabilidad de afección es insignificante.

Fuente: PTEORT

En la siguiente imagen se muestran las Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de incendios forestales.

Figura 148. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de incendios forestales.



Fuente: PTEORT

<u>Dinámica de vertientes</u>

En términos generales, la isla de Tenerife se caracteriza por su moderada a baja susceptibilidad frente a la dinámica de vertientes. Este hecho se debe, fundamentalmente, al importante grado de compactación de los materiales volcánicos que conforman la litología de la isla y a la protección que ejerce, especialmente en las áreas de importante pendiente, la cobertura vegetal y los usos del suelo.

En cuanto a los movimientos del terreno, son los desprendimientos y caídas de rocas los fenómenos que más habitualmente suelen tener lugar en la isla. Generalmente se asocian a la realización de obras públicas de trazado lineal y a la construcción, en aquellas ocasiones en las que se crean taludes o terraplenes que afectan a depósitos poco consolidados o con un alto nivel de fracturación, con lo que se crean perfiles de desequilibrio que, bien por sí mismos, o con por la infiltración de agua de lluvia en momentos de importante escorrentía, conducen a la ocurrencia de desprendimientos.

Las áreas de máxima susceptibilidad están principalmente relacionadas con los acantilados costeros del Norte de la isla, algunos fondos de barranco en los macizos de Teno y de Anaga, la base de las paredes de los valles de la Orotava y Güímar y algunos centros de emisión recientes. En general, la superficie total ocupada por esta clase es escasa y se relaciona con la existencia de pendientes extremas ubicadas en áreas con muy poca protección vegetal, por lo que el fenómeno más probable que cabe esperar es la pérdida progresiva de materiales por erosión y la ocurrencia de deslizamientos ocasionales de pequeña magnitud en el caso de que se produzcan fenómenos de lluvia torrencial.

Son las vertientes del Sureste de la isla las que, comparativamente, presentan un mayor nivel de susceptibilidad frente a estos procesos (municipios de Granadilla, Arico, Fasnia y Güímar en el ámbito exterior al valle homónimo). Estas zonas, aunque no presentan niveles de susceptibilidad máximos, son sin embargo las que presentan una mayor superficie expuesta, por lo que a priori constituyen las zonas que presentan una mayor sensibilidad frente a la pérdida de cobertura edáfica o de deslizamientos en el caso de que produzcan desequilibrios por el cambio brusco de pendientes (por ejemplo, en el caso de que se produzca una intervención destinada a la creación de infraestructuras).

Esta situación se debe fundamentalmente a las condiciones tanto litológicas, como climáticas, que da lugar a que la vegetación y los cultivos presentes en éste área se caractericen por la escasa cobertura y protección que ejercen sobre el suelo, lo que lo convierte en potencialmente vulnerable frente a la ocurrencia de precipitaciones de tipo torrencial y el posterior desencadenamiento de movimientos de ladera y caída de materiales.

El factor de protección, que no se ha tenido en cuenta en el análisis y que sin embargo existe en este caso, viene representado por la presencia de bancales o terrazas, en un estado de conservación por lo general bueno, que contribuyen a frenar el proceso de pérdida de suelo en algunas áreas, por lo que la situación es en realidad menos crítica de lo que queda reflejado. Con carácter menos extensivo, esta situación se repite en otros municipios del Sur de la isla (Arona, Vilaflor, Guía y Adeje), aunque la situación es menos crítica que en los casos anteriores.

Dentro de esta categoría se encuentran también algunas zonas situadas en la cumbre de la Dorsal de la Esperanza, especialmente aquellas áreas próximas o relacionadas con el margen oriental del valle de la Orotava, sectores de la pared de la Caldera de las Cañadas y las pendientes del Teide, que por su morfología han sido ya identificadas por numerosos estudios como un área potencial de ocurrencia de grandes deslizamientos (especialmente como fenómenos derivados de la ocurrencia de erupciones volcánicas o movimientos sísmicos de magnitud importante).

Algunos centros emisores (conos de piroclastos) situados en las vertientes Sur de la isla quedan también integrados dentro de esta clase. Para aquellas de estas zonas que se encuentren ubicadas en áreas de protección medioambiental, la ocurrencia de este tipo de fenómenos no tiene la mayor relevancia. Sin embargo, en las áreas del Sur de la isla la presión urbanística ha conducido a la ocupación de estas áreas, lo que puede en determinadas circunstancias suponer un cierto grado de peligro en el caso de que se produzcan tanto deslizamientos como desprendimientos de bloques.

El área de La Caleta, playa de las Américas y Los Cristianos en el municipio de Arona, presenta una alta densidad de edificios localizados al pie de la Montaña de Guaza y La Caldera del Rey, lo cual podría suponer un riesgo por arrastre de sólidos en caso de lluvias torrenciales, debido a la alternación de los perfiles naturales de los edificios volcánicos (que por término general son edificios con mínimo unos 200 metros de diámetro por otro tanto de altura), incrementa el desequilibrio natural original, por lo que no se descarta la ocurrencia de este tipo de fenómenos.

La mayor parte de los macizos de Teno y Anaga, caracterizados por las fuertes pendientes, presentan por contraste niveles de susceptibilidad moderados. Este hecho se deriva fundamentalmente de la importante protección que ejerce sobre el suelo la cobertura vegetal presente en la zona, que se ve reforzada por el elevado grado de compactación que suelen presentar los materiales en estas áreas.

En la siguiente tabla se muestran las Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de dinámica de vertientes, su clasificación y descripción territorial.

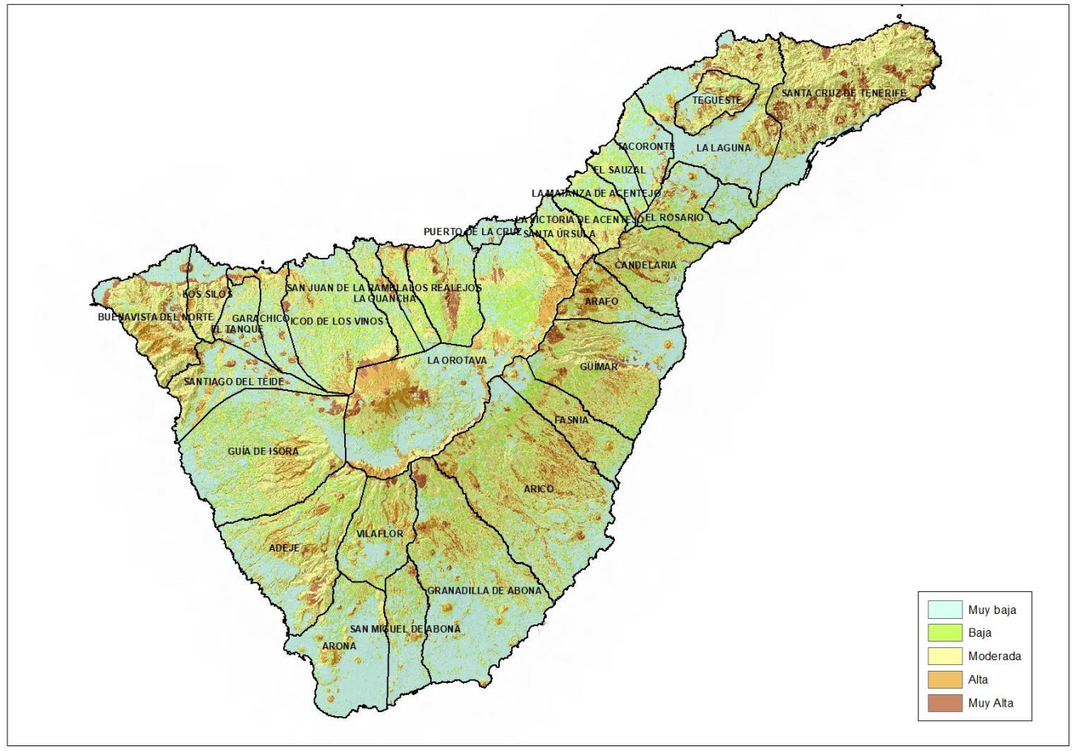
Tabla 64. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de dinámica de vertientes

Clasificación	Descripción territorial
Muy Alta	Zonas con muy alta probabilidad de verse afectadas por fenómenos asociados a la dinámica de vertientes (desprendimientos, deslizamientos, etc.), con intensidades de afección altas a muy altas, aunque generalmente las áreas afectadas por estos fenómenos no tienen por qué ser extensas ya que suelen encontrarse bastante bien localizadas (base de barrancos, pies de acantilados costeros y laderas, etc.). En estas zonas cabe esperar que la ocurrencia de fenómenos sea frecuente, especialmente asociados a fenómenos meteorológicos adversos (como por ejemplo lluvias torrenciales), aunque el nivel de daños asociados no tiene por qué ser importante, excepto en aquellos casos en que las áreas se encuentren directamente ubicadas sobre zonas urbanizadas. Se trata de áreas especialmente sensibles a la realización de obras que alteren el perfil de equilibrio de las laderas, especialmente en aquellos casos en los que los materiales se encuentren poco consolidados, por lo que deberán acometerse las medidas necesarias para la protección de taludes.
Alta	Representa a aquellas zonas en las que existe una elevada probabilidad que se produzcan fenómenos asociados con la dinámica de vertientes. En la base de barrancos y zonas de elevada pendiente, el tipo de fenómenos que cabe esperar que tenga lugar serán de tipo gravitacional (desprendimientos, caídas de rocas, deslizamientos, etc.), por lo que especialmente en aquellos casos en los que estas áreas se encuentren relacionadas con zonas urbanizadas o infraestructuras y servicios básicos, se deberán acometer medidas protectoras que eviten el daño a la propiedad o a las personas.
Moderada	La probabilidad de que en estas zonas se presenten riesgos asociados a la dinámica de vertientes está fundamentalmente ligada a la ejecución de obras que generen desmontes de importancia o por los cambios en el uso y protección del suelo.
Baja	Las pérdidas de suelo o movimientos del terreno que pueden tener lugar en estas zonas de susceptibilidad son prácticamente nulas y se considera que están relacionadas con el proceso de erosión natural que afecta al modelado del terreno en una dinámica de vertientes normal.
Muy Baja	La probabilidad de afección es insignificante

Fuente: PTEORT

En la siguiente imagen se muestran las Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de dinámica de vertientes.

Figura 149. Zonas de Regulación de la Susceptibilidad al riesgo de dinámica de vertientes



Fuente: PTEORT

Riesgo hidrológico

Para la determinación del riesgo hidrológico se toma como referencia el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación (2º Ciclo, 2021 – 2027), aprobado definitivamente por DECRETO 373/2023, de 18 de septiembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Especial de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, segundo ciclo (2021-2027) (BOC nº191, miércoles 27 de septiembre de 2023).

Los objetivos del PGRI vienen dados por lo establecido en el artículo 11 Principios rectores y objetivos del RD 903/2010. Según este artículo los principios generales que deben ser tenidos en cuenta en la elaboración del PGRI, son los siguientes:

a) Solidaridad: Las medidas de protección contra las inundaciones no deben afectar negativamente a otras Demarcaciones Hidrográficas.
b) Coordinación entre las distintas Administraciones públicas e instituciones implicadas.
c) Coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, protección civil, agricultura, forestal, minas, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones.
d) Respeto al medio ambiente, evitando el deterioro injustificado de los ecosistemas fluviales y costeros, y potenciando las medidas de tipo no estructural contra las inundaciones.
e) Planteamiento estratégico con criterios de sostenibilidad a largo plazo.

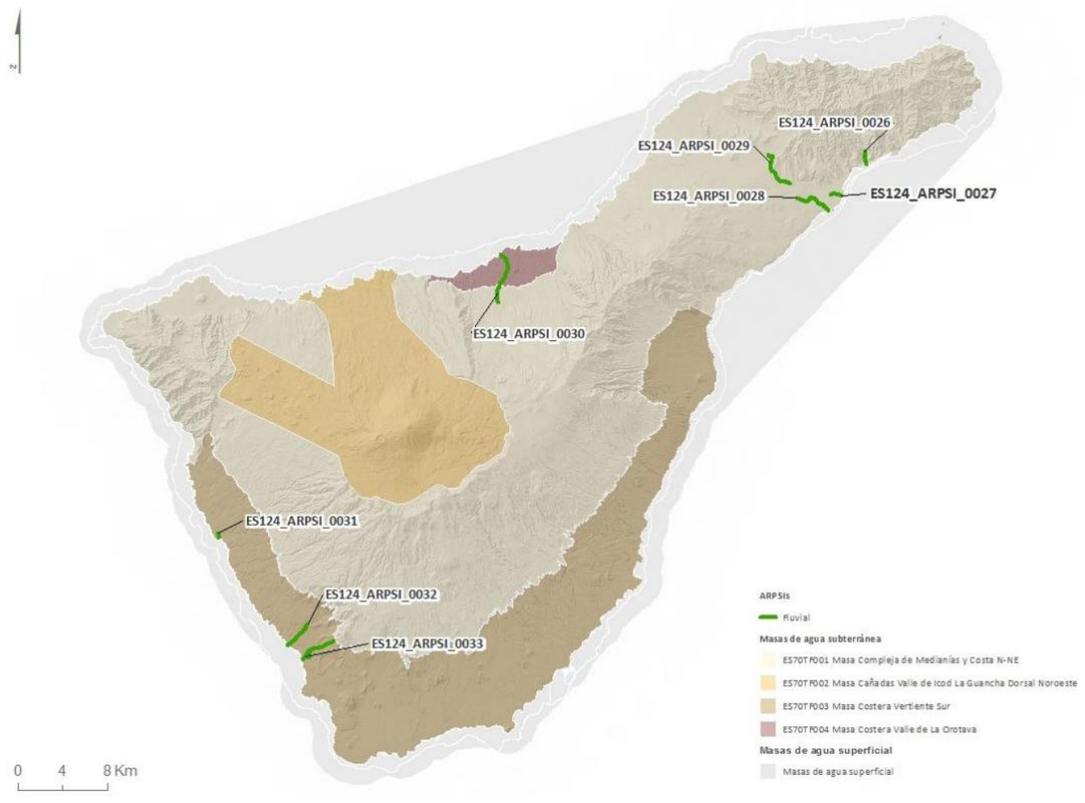
Los objetivos específicos que debe cumplir el PGRI son los siguientes:

- Incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
- Mejorar la coordinación administrativa entre actores involucrados en la gestión del riesgo.
- Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.
- Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.
- Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.
- Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.
- Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.
- Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua, en consonancia con el Plan Hidrológico de la Demarcación.

El PGRI determina una serie de Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs), tanto fluviales-pluviales como costeras.

Teniendo en cuenta el Plan objeto de estudio, tan solo se analizan las ARPSIs fluviales, mostrándose en la siguiente imagen.

Figura 150. ARPSIs fluviales



Fuente: PGRI (2º Ciclo, 2021 – 2027)

En la siguiente tabla se muestran los datos de las ARPSIs expuestas:

Tabla 65. Datos de las ARPSIs fluviales

CÓDIGO ARPSI	NOMBRE ARPSI	L (m)
ES124_ARPSI_0026	Barranco del Bufadero	1.200
ES124_ARPSI_0027	Barranco de Santos	1.060
ES124_ARPSI_0028	Barranco del Hierro	3.660
ES124_ARPSI_0029	Barranco de Santos (La Carnicería)	4.160
ES124_ARPSI_0030	Barranco de San Felipe	5.020
ES124_ARPSI_0031	Barranco San Juan	460
ES124_ARPSI_0032	Barranco del Infierno	2.800
ES124_ARPSI_0033	Barranco de Torviscas	4.250

Fuente: PGRI (2º Ciclo, 2021 – 2027)

<u>Riesgo de inundación costera</u>

Este Riesgo toma como fuente el PIMA ADPTA COSTAS. Evolución del riesgo del cambio climático en las costas de Canarias. Informe Resumen 2017 – 2021.

Los proyectos PIMA Adapta forman parte de los Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMAs) y se enmarcan en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

El PIMA Adapta Costa Española fue puesto en marcha de forma oficial en 2016 por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente (MAPAMA), con el objetivo de contribuir decisivamente al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) y a la implementación de la Estrategia de Adaptación de la Costa Española al Cambio Climático.

El Proyecto contempla la realización de estudios de detalle de evaluación de riesgos frente al cambio climático, por tramos de costa autonómicos, garantizando la uniformidad metodológica. Dada la necesidad de disponer de información de detalle acerca de los recursos, instalaciones, usos del territorio y actividades, se consideró que las administraciones autonómicas eran las más indicadas para la realización de estudios de alta resolución y que estos fueran utilizados en la elaboración de planes de adaptación regionales.

El objetivo general del proyecto es estimar, con un nivel de precisión suficiente, los efectos del cambio climático en el ámbito de las zonas costeras mediante la determinación del riesgo sobre sus sistemas socioeconómico y natural. Así, este estudio ofrece resultados sobre el impacto social, económico y ecosistémico, durante el siglo XXI, de dos procesos costeros derivados del cambio climático: las inundaciones y la erosión costera.

El PIMA, en su documento resumen, recoge en el apartado 8. *Previsión de impactos sobre el sistema socioeconómico y natural de Canarias*, los Escenarios de impactos probables de las inundaciones y erosión costera analizados, 25 en total, que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 66. Relación de los 25 escenarios de riesgos analizados

HORIZONTE	ESCENARIO	DESCRIPCIÓN	Nº
ACTUAL	PERMANENTE	INUNDACIÓN EN PLEAMAR MÁXIMA VIVA EQUINOCCIAL (PMVE) EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS ACTUALES.	1
	TR5	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 5 AÑOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS ACTUALES.	2
	TR50	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 50 AÑOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS ACTUALES.	3
	TR100	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS ACTUALES. EROSIÓN NO EVALUABLE.	4
	TR500	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 500 AÑOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS ACTUALES. EROSIÓN NO EVALUABLE.	5
2050	MEDIO-PERMANENTE	INUNDACIÓN EN PMVE Y EROSIÓN COSTERA POR SNMM, EN 2050, BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES GEI (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50).	6
	MEDIO-TR5	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 5 AÑOS EN 2050 BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50).	7
	MEDIO-TR50	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 50 AÑOS EN 2050 BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50).	8
	MEDIO-TR100	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS EN 2050 BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50). EROSIÓN NO EVALUABLE.	9
	MEDIO-TR500	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 500 AÑOS EN 2050 BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50). EROSIÓN NO EVALUABLE.	10
2050	EXTREMO-PERMANENTE	INUNDACIÓN EN PMVE Y EROSIÓN COSTERA POR SNMM, EN 2050, BAJO UN ESCENARIO EXTREMO DE EMISIONES DE GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95).	11
	EXTREMO-TR5	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 5 AÑOS EN 2050 DE EMISIONES DE GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95).	12
	EXTREMO-TR50	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 50 AÑOS EN 2045 BAJO UN ESCENARIO EXTREMO DE EMISIONES DE GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95).	13
	EXTREMO-TR100	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS EN 2050 DE EMISIONES DE GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95). EROSIÓN NO EVALUABLE.	14
	EXTREMO TR500	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 500 AÑOS EN 2050 BAJO UN ESCENARIO EXTREMO DE EMISIONES DE GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95). EROSIÓN NO EVALUABLE.	15
2100	MEDIO-PERMANENTE	INUNDACIÓN EN PMVE Y EROSIÓN COSTERA POR SNMM, EN 2100, BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50).	16
	MEDIO-TR5	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 5 AÑOS EN 2100 BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50).	17
	MEDIO-TR50	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 50 AÑOS EN 2100 BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50).	18
	MEDIO-TR100	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS EN 2100 BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50). EROSIÓN NO EVALUABLE.	19
	MEDIO-TR500	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 500 AÑOS EN 2100 BAJO UN ESCENARIO INTERMEDIO DE EMISIONES DE GEIS (RCP4.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD MEDIA (PERCENTIL 50). EROSIÓN NO EVALUABLE.	20
2100	EXTREMO-PERMANENTE	INUNDACIÓN EN PMVE Y EROSIÓN COSTERA POR SNMM, EN 2100, BAJO UN ESCENARIO EXTREMO DE EMISIONES DE GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95).	21
	EXTREMO-TR5	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 5 AÑOS, EN 2100, BAJO UN ESCENARIO EXTREMO DE EMISIONES GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95).	22
	EXTREMO-TR50	INUNDACIÓN Y EROSIÓN COSTERA POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 50 AÑOS, EN 2100, BAJO UN ESCENARIO EXTREMO DE EMISIONES GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95).	23
	EXTREMO-TR100	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS, EN 2100, BAJO UN ESCENARIO EXTREMO DE EMISIONES GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95). EROSIÓN NO EVALUABLE.	24
	EXTREMO TR500	INUNDACIÓN POR TEMPORALES DE PERIODO DE RETORNO DE 500 AÑOS, EN 2100, BAJO UN ESCENARIO EXTREMO DE EMISIONES GEIS (RCP8.5) Y UNA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR DE MAGNITUD ALTA (PERCENTIL 95). EROSIÓN NO EVALUABLE.	25

Fuente: PIMA ADAPTA CANARIAS. Informe Resumen. 2017 - 2021

En la siguiente tabla se pueden observar las infraestructuras viarias con riesgos frente al cambio climático en la isla de Tenerife.

Tabla 67. Infraestructuras con riesgo frente al cambio climático en las Costas de Tenerife

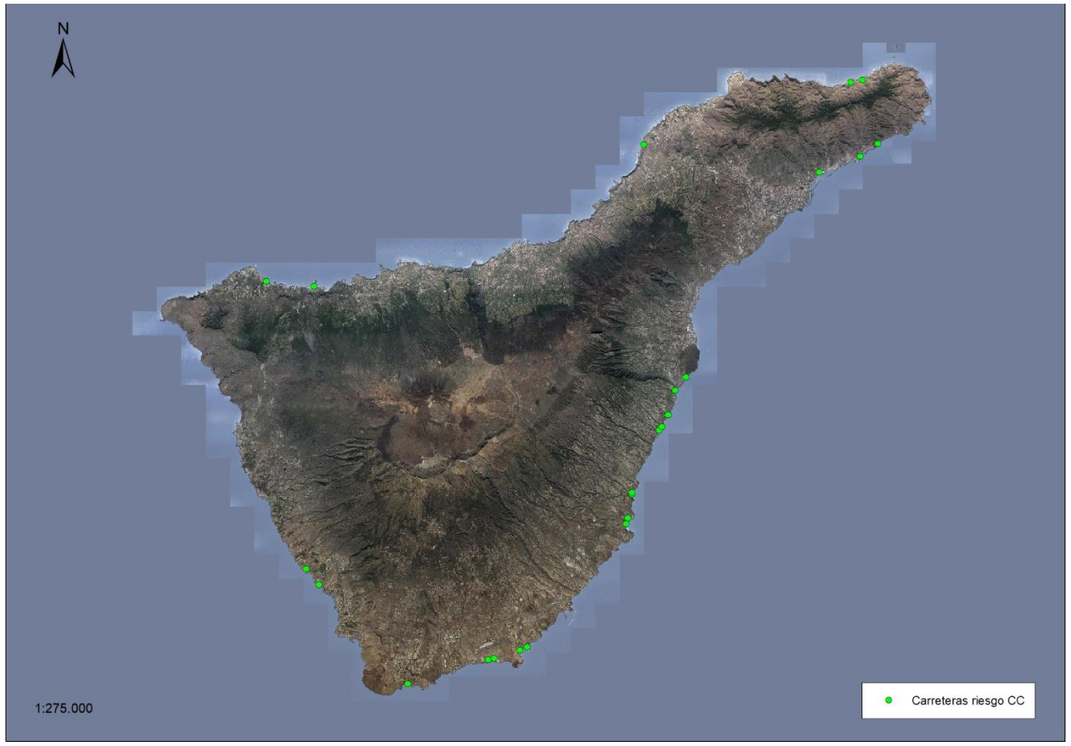
ISLA	MUNICIPIO	INFRAESTRUCTURA	ESCENARIO CAMBIO CLIMÁTICO (1 – AFECCIÓN; 0 = SIN AFECCIÓN)																								
			ACTUAL					2050										2100									
								CC MEDIO (RCP4.5-P50)					CC EXTREMO (RCP4.5-P95)					CC MEDIO (RCP8.5-P50)					CC EXTREMO (RCP8.5-P95)				
			TR 0	TR 5	TR 50	TR 100	TR 500	TR 0	TR 5	TR 50	TR 100	TR 500	TR 0	TR 5	TR 50	TR 100	TR 500	TR 0	TR 5	TR 50	TR 100	TR 500	TR 0	TR 5	TR 50	TR 100	TR 500
TENERIFE	ADEJE	VIAL DE ACCESO A LA CALETA (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	ADEJE	CARRETERA DEL PUERTITO EN ACCESO AL PUERTITO (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	ARICO	CARRETERA GENERAL EL PORÍS-LA PUNTA EN LA SARNOSA (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	ARICO	CARRETERA TF-625 EN ACCESO A PORIS DE ABONA (TENERIFE)	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ARICO	AUTOVÍA TF-1 EN PLAYA DEL RINCÓN-BCO. DEL BONITO (TENERIFE)	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
	ARICO	AUTOVÍA TF-1 EN PLAYA DEL SOMBRERITO (TENERIFE)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ARONA	CARRETERA TF-66 EN LAS GALLETAS (TENERIFE)	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	CANDELARIA	CENTRAL TÉRMICA DE CALETILLAS (TENERIFE)	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	GARACHICO	CARRETERA TF-42 A SU PASO POR LA LOCALIDAD DE GARACHICO (TENERIFE)	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	GRANADILLA DE ABONA	CARRETERA TF-643 EN LA MARETA-BCO. LA GUIRRERA (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	GRANADILLA DE ABONA	CARRETERA TF-643 EN PLAYA DEL HORNO-BCO. PIEDRAS CAIDAS (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	GRANADILLA DE ABONA	CARRETERA TF-643 EN PLAYA DEL MEDANO-BCO. LOS BALOS (TENERIFE)	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	GRANADILLA DE ABONA	CARRETERA TF-64 EN LA LOCALIDAD DE EL MÉDANO (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	GÜÍMAR	CARRETERA TF-616 EN BCO. LAS ROSAS (TENERIFE)	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	GUÍMAR	CARRETERA TF-616 EN CHIMAJO-BCO. LA PUENTE (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
	GÜÍMAR	CARRETERA TF-616 EN PLAYA DE LOS BARRANCOS-BCO. DE AMACHE (TENERIFE)	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	GÜÍMAR	AUTOVÍA TF-1 EN PLAYA DE LOS TARAJALES-BCO. DE AFOCHE (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	GUÍMAR	CARRETERA TF-61 EN ACCESO A PTO DE GUIMAR (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	LOS SILOS	CARRETERA AL PUERTITO EN CHARCO LA ARAÑA (TENERIFE)	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	REFINERIA DE PETRÓLEO DE CEPSA EN SANTA CRUZ (TENERIFE)	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	ESTACION DE PRETRATAMIENTO Y BOMBEO DE AGUA EN CABO LLANOS (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	AUTOVÍA TF-11 EN PLAYA DE VALLESECO-BCO. VALLESECO (TENERIFE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	AUTOVÍA TF-11 EN PUNTA DE SAN ANDRES (TENERIFE)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	CARRETERA DE LAS GAVIOTAS EN ACCESO A PLAYA (TENERIFE)	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	CARRETERA TF-134 EN PLAYA DEL ROQUE DE LAS BODEGAS (TENERIFE)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SANTA CRUZ DE TENERIFE	CARRETERA TF-134 EN PLAYA DE ALMÁCIGA (TENERIFE)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	TACORONTE	CARRETERA EL PRIS (TENERIFE)	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: PIMA ADAPTA CANARIAS. Informe Resumen. 2017 - 2021

Como se observa en la tabla anterior, se localizan 25 infraestructuras viarias próximas a la costa en la isla de Tenerife con riesgo frente al cambio climático.

En la siguiente imagen se muestran los puntos de las citadas carreteras.

Figura 151. Carreteras próximas a la costa con riesgo frente al Cambio Climático



Fuente: Elaboración propia a partir del PIMA

6.1.1.15.2 *Riesgos tecnológicos*

Para el análisis se toma como base el Visor de Seguridad-Emergencias. Se analizan los diferentes riesgos tecnológicos a nivel insular.

Instalaciones explosivas

Se localiza una sola instalación explosiva de Nivel II, Canarias Explosivos, en la zona de la Finca del Conde.

En la siguiente imagen se muestra su localización.

Figura 152. Instalaciones explosivas



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

Riesgo químico

Se localizan instalaciones de dos tipos, establecimientos de nivel superior y establecimientos de nivel inferior.

Establecimientos de nivel superior

En la siguiente imagen se muestra la localización de las instalaciones.

Figura 153. Instalaciones de nivel superior



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

En la siguiente tabla se muestra, de Este a Oeste, los datos de las instalaciones.

Tabla 68. Datos de las instalaciones de nivel superior

NOMBRE	MERCANCÍA	NIVEL	ESC+PROBAB	ZINT+P	ZALERTA+P	ESC+DESF	ZINT+D	ZALERTA+D
CANARIAS EXPLOSIVOS, S.A.	MERCANCÍAS EXPLOSIVAS	SUPERIOR	EXPLOSIÓN EN TRANSPORTE EXPLOSIVOS CARRETILLA	136	287	EXPLOSIÓN POLVORÍN	379	799
CEPSA DIQUE DEL ESTE	FUELOLEOS, GASOLEOS	SUPERIOR	INCENDIO CUBETO GASOIL	57	79	EXPLOSIÓN NO CONFINADA	100	250
PETROCAN	GASOLEOS	SUPERIOR	INCENDIO CUBETO GASOIL	80	100	EXPLOSIÓN NO CONFINADA	100	250
TERMINALES CANARIOS	COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO	SUPERIOR	INCENDIO CUBETO GASOIL	65	87	EXPLOSIÓN NO CONFINADA GASOLINA	106	234
CEPSA, REFINERÍA TENERIFE	PETROLEOS, CRUDOS, NAFTAS	SUPERIOR	INCENDIO CUBETO GASOIL	106	178	BLEVE GAS BUTANO BU8	1853	2363
DISA LOGISTICA, S.L.	GNL	SUPERIOR	DISPERSION INFLAMABLE Y EXPLOSIVA POR ORIFICIO	311	381	BLEVE GAS BUTANO 2000 M3	1194	1492
UNELCO, GRANADILLA	GASOLEOS-FUELOLEOS	SUPERIOR	INCENDIO CUBETO-TANQUE GASOIL	45	63	EXPLOSIÓN NO CONFINADA	100	250

Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

Establecimientos de nivel inferior

Figura 154. Instalaciones de nivel inferior



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

En la siguiente tabla se muestra, de Este a Oeste, los datos de las instalaciones.

Tabla 69. Datos de las instalaciones de nivel inferior

NOMBRE	MERCANCÍA	NIVEL	ESC+PROBAB	ZINT+P	ZALERTA+P	ESC+DESF	ZINT+D	ZALERTA+D
CEPSA AVIACIÓN, S.A.	CUMBISTIBLE DE AVIACIÓN	INFERIOR		0	0		0	0
UNELCO CANDELARIA	GASOLEOS-FUELOLEOS	INFERIOR		0	0		0	0
ALUCANSA	BUTANO	INFERIOR		0	0		0	0
BRENTAG QUÍMICA	VARIOS	INFERIOR		0	0		0	0
C.D.M. AEROPUERTOS CANARIOS	COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN	INFERIOR		0	0		0	0

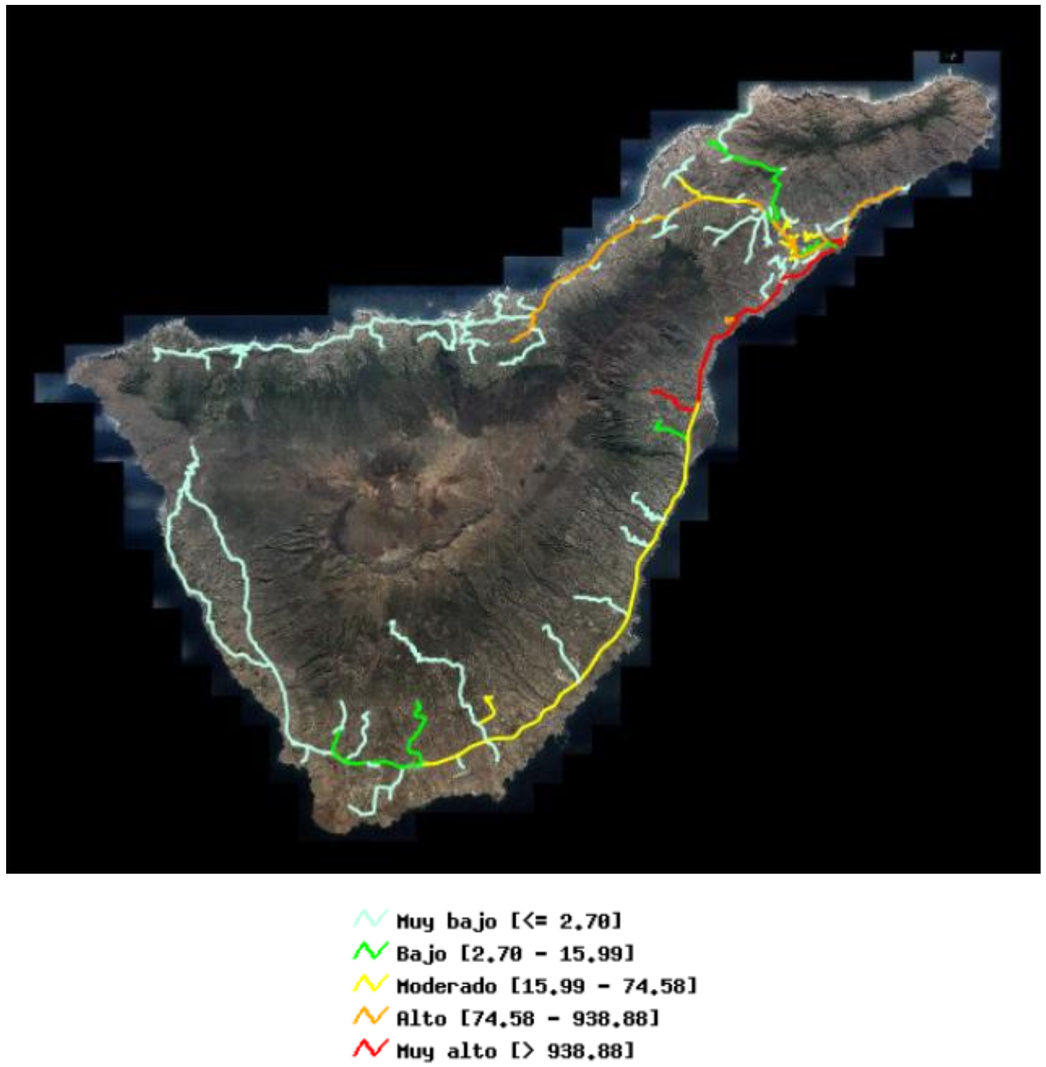
Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

Rutas de mercancías peligrosas

Clase 9: materias y objetos peligrosos diversos

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 155. Rutas de transporte de materias y objetos peligrosos diversos



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

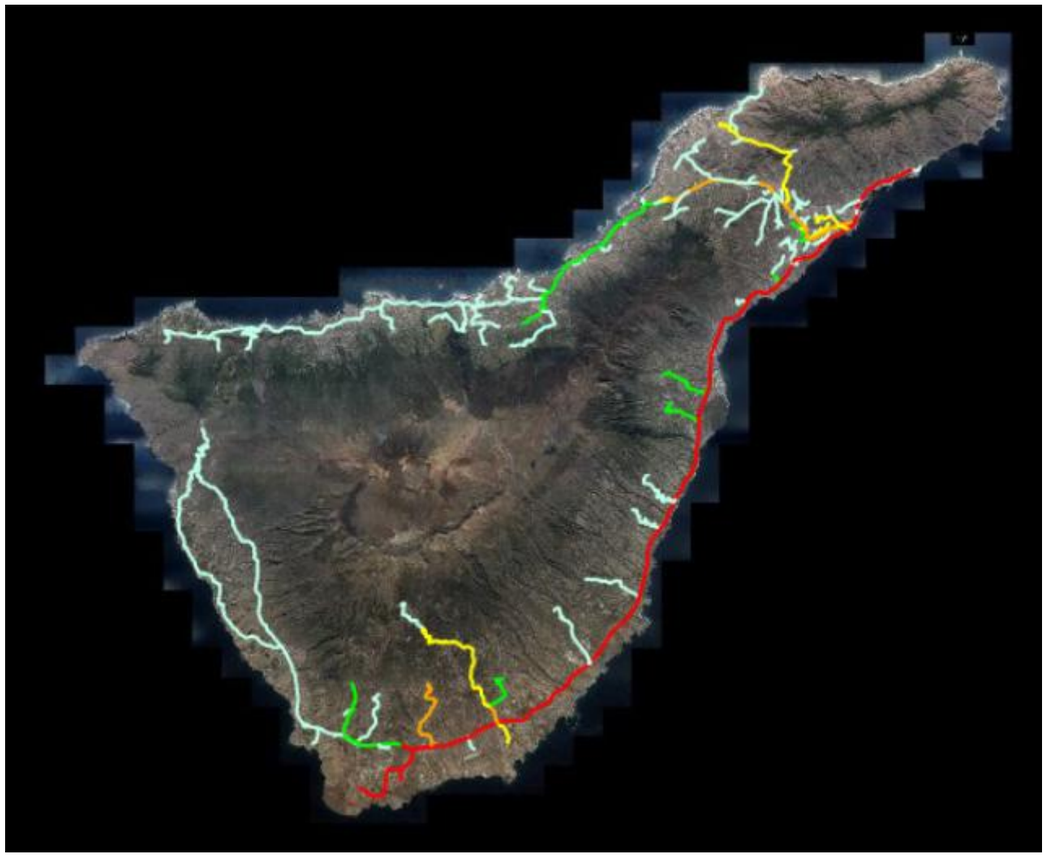
Se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las de mayor riesgo discurren por la TF-1, desde Santa Cruz hasta Güímar, TF-11 a lo largo del Puerto de Santa Cruz y TF-5, desde Santa Cruz hasta La Orotava.

Clase 8: Mercancías corrosivas

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 156. Rutas de transporte de mercancías corrosivas



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

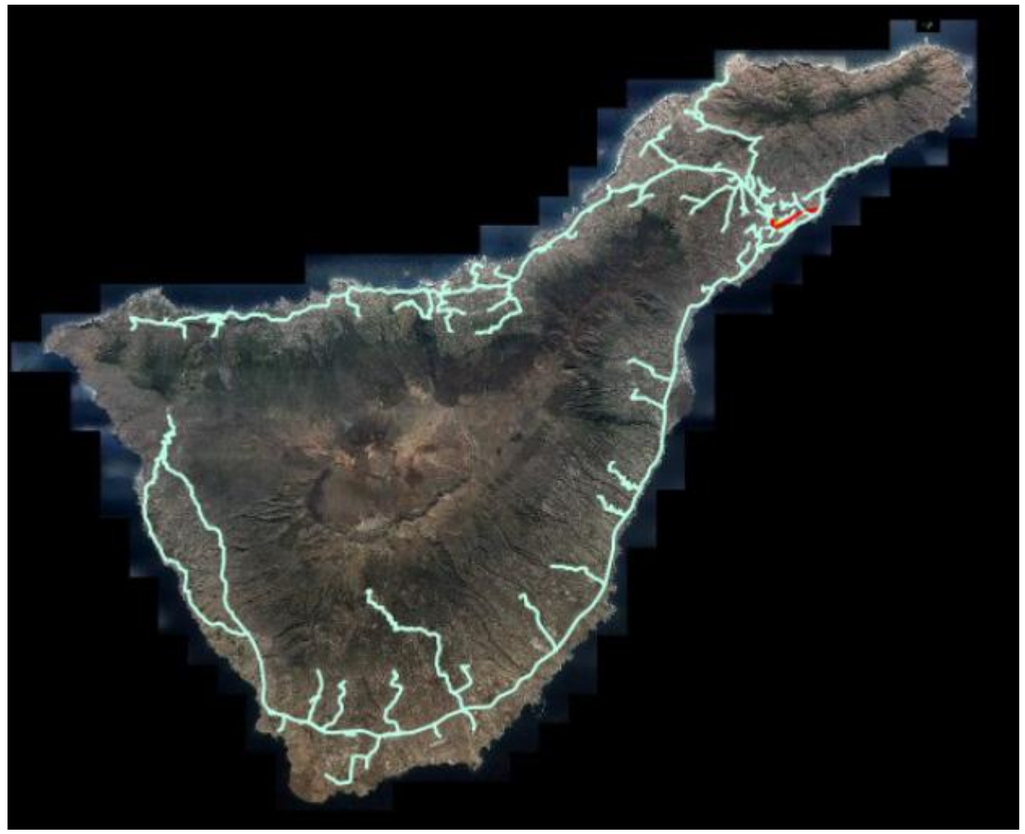
Como en la Clase 9, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-11, a lo largo del Puerto de Santa Cruz, TF-1, desde Santa Cruz hasta San Miguel de Abona, TF-5, desde Santa Cruz hasta Tacoronte y TF-64, desde el PI Las Chafiras hasta el núcleo de San Miguel de Abona.

Clase 7: Materias radiactivas

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 157. Rutas de transporte de materias radiactivas



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

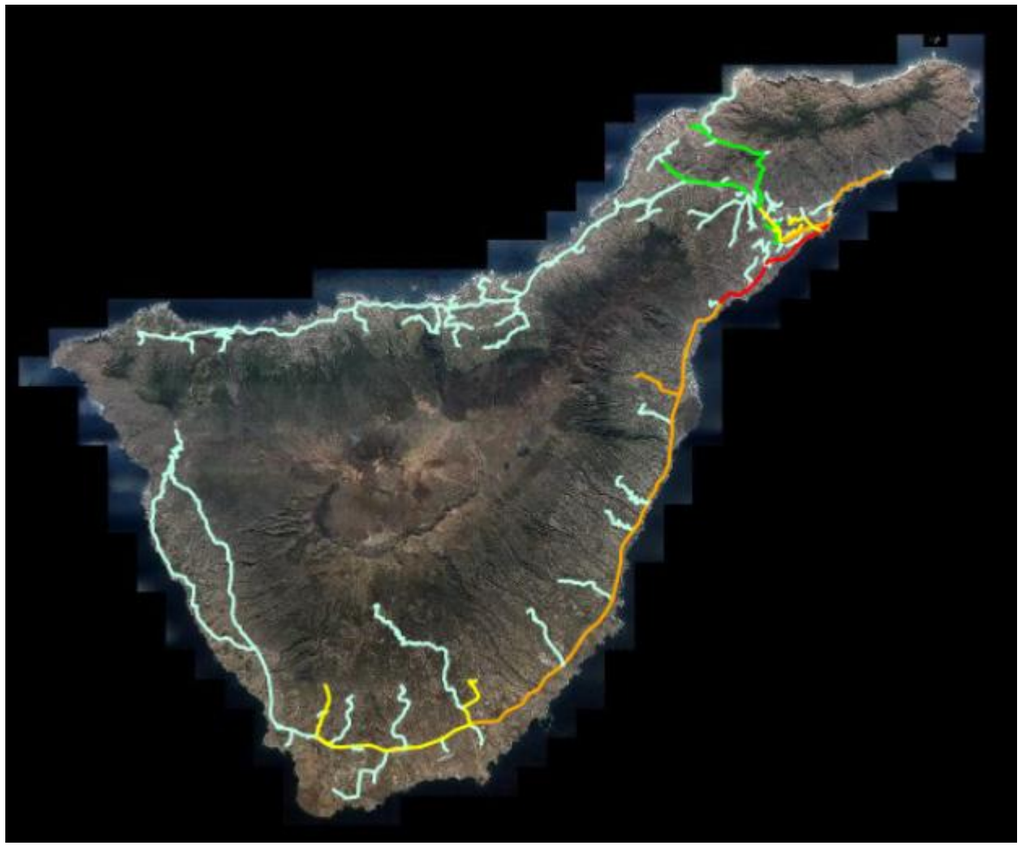
Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

La ruta con mayor riesgo discurre por la TF-5, desde Santa Cruz hasta el Hospital Universitario de Canarias (HUC).

Clase 6.1: Materias tóxicas

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 158. Rutas de transporte de materias tóxicas



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-1, desde Santa Cruz hasta Barranco Hondo, TF-11, a lo largo del Puerto de Santa Cruz, TF-5, desde Santa Cruz hasta Las Moraditas y TF-1, desde Barranco Hondo hasta San Isidro.

Clase 5.2: Peróxidos orgánicos

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 159. Rutas de transporte de peróxidos orgánicos



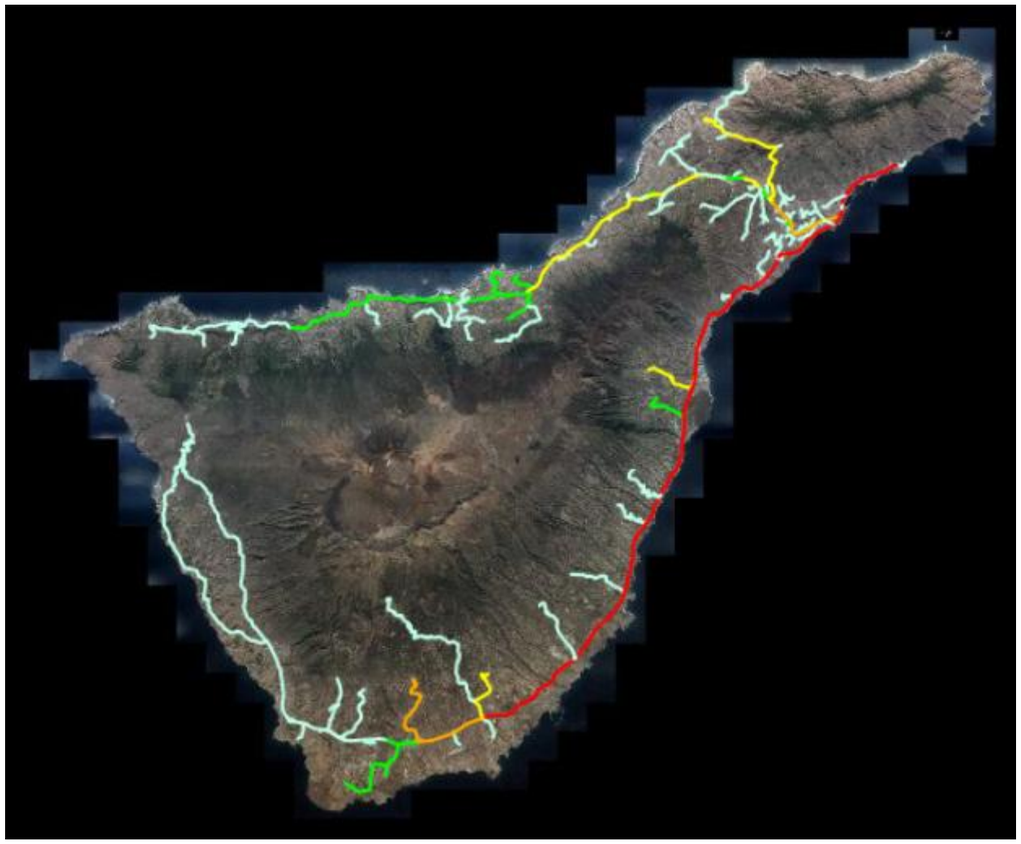
Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales. Todas las rutas tienen un riesgo muy bajo.

Clase 5.1: Materias comburentes

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 160. Rutas de transporte de materias comburentes



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-11, a lo largo del Puerto de Santa Cruz, TF-1, desde Santa Cruz a San Isidro, TF-5, desde Santa Cruz hasta Guajara, TF-1, desde San Isidro hasta el PI Las Chafiras y TF-64 desde el PI Las Chafiras hasta el núcleo de San Miguel de Abona.

Clase 4.3: Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 161. Rutas de transporte de Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

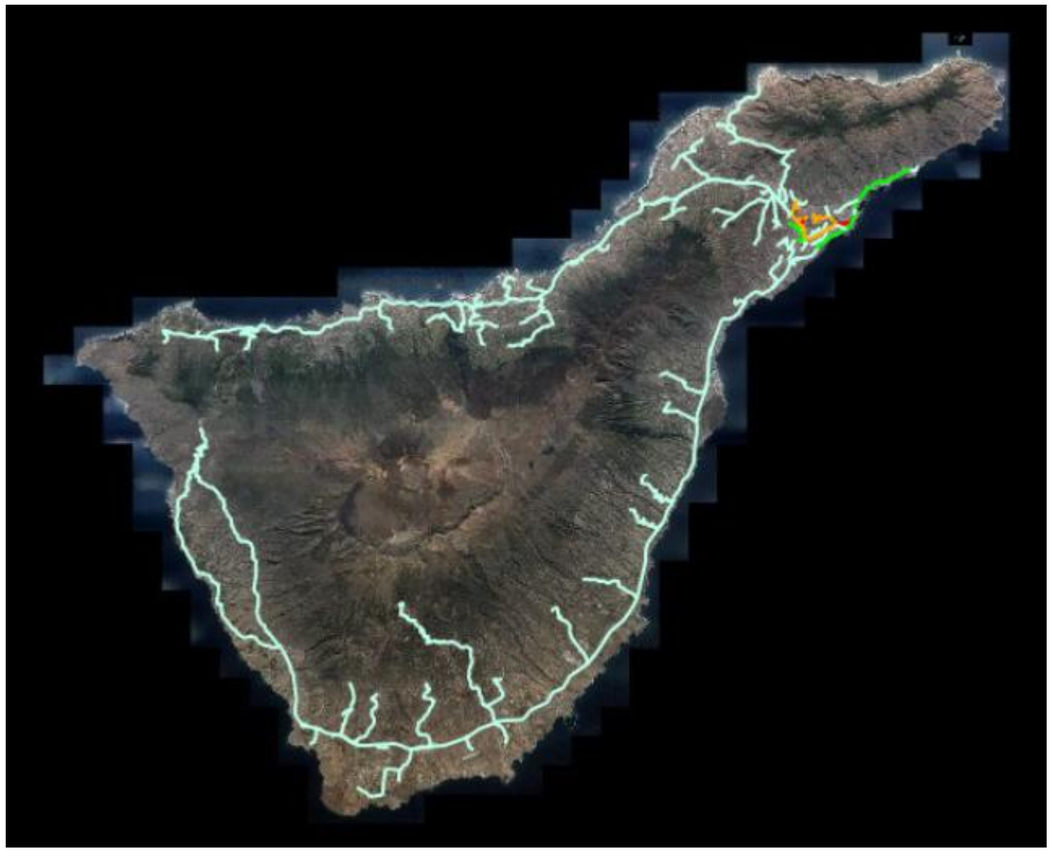
Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-11, a lo largo del Puerto de Santa Cruz y un tramo de la Avenida Leonardo Torriani, dentro del núcleo de San Cristóbal de La Laguna.

Clase 4.2: Materias que pueden experimentar inflamación espontánea

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 162. Rutas de transporte de Materias que pueden experimentar inflamación espontánea



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

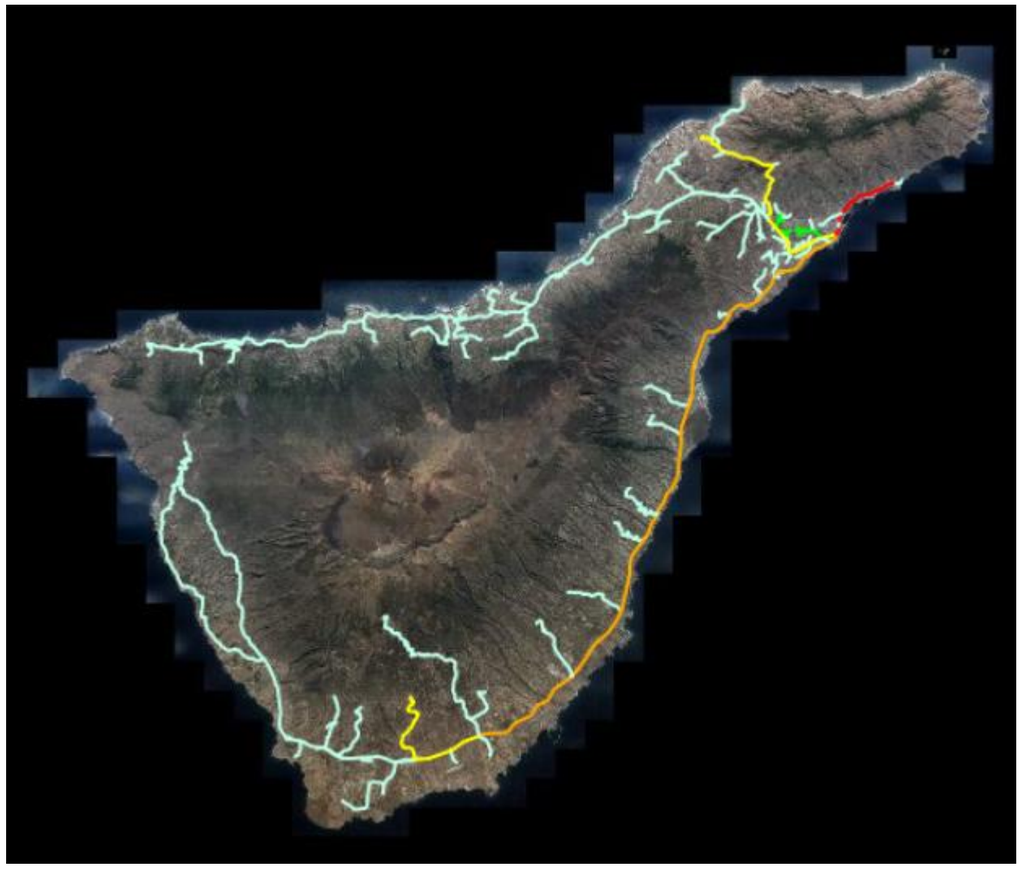
Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-5, desde Santa Cruz al Campus de Guajara de la ULL, Carretera Santa Cruz – La Laguna, Avenida César Manrique y Avenida Los Menceyes.

Clase 4.1: Materias sólidas inflamables, autorreactivas y explosivas desensibilizadas sólidas

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 163. Rutas de transporte de Materias sólidas inflamables, autorreactivas y explosivas desensibilizadas sólidas



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

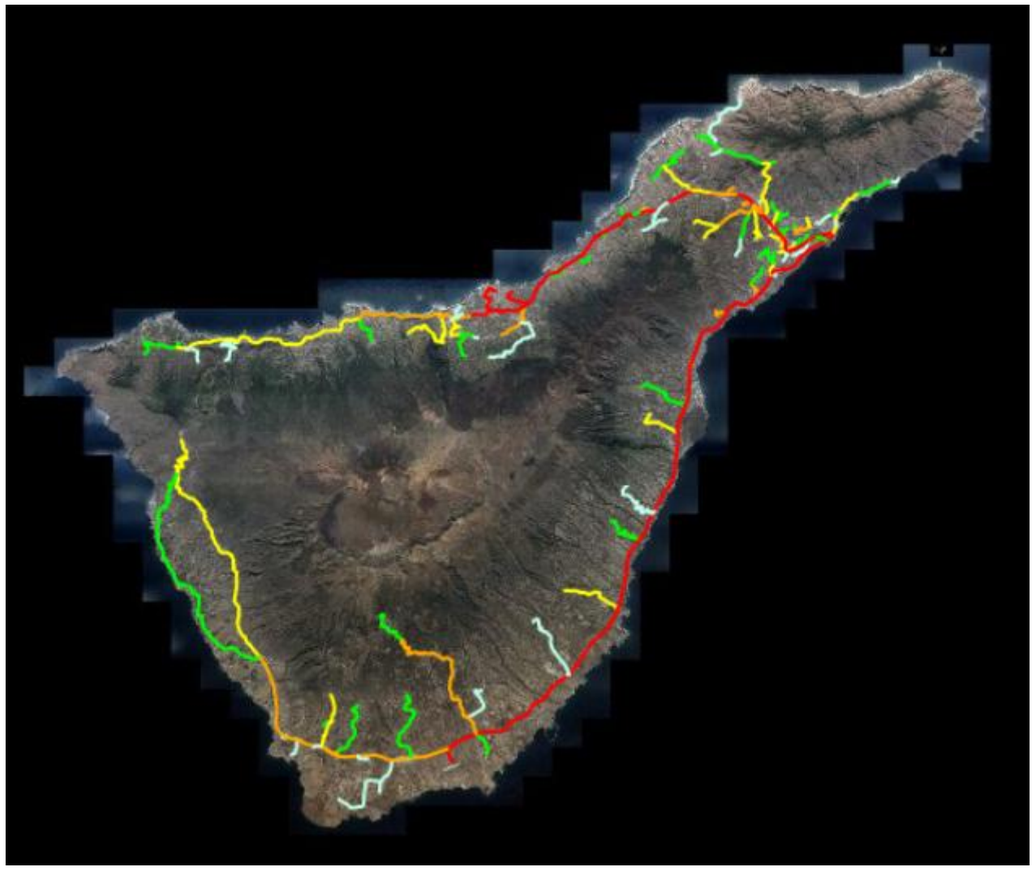
Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-11, a lo largo del Puerto de Santa Cruz y TF-1, desde Santa Cruz hasta San Isidro.

Clase 3: Líquidos inflamables

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 164. Rutas de transporte de líquidos inflamables



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

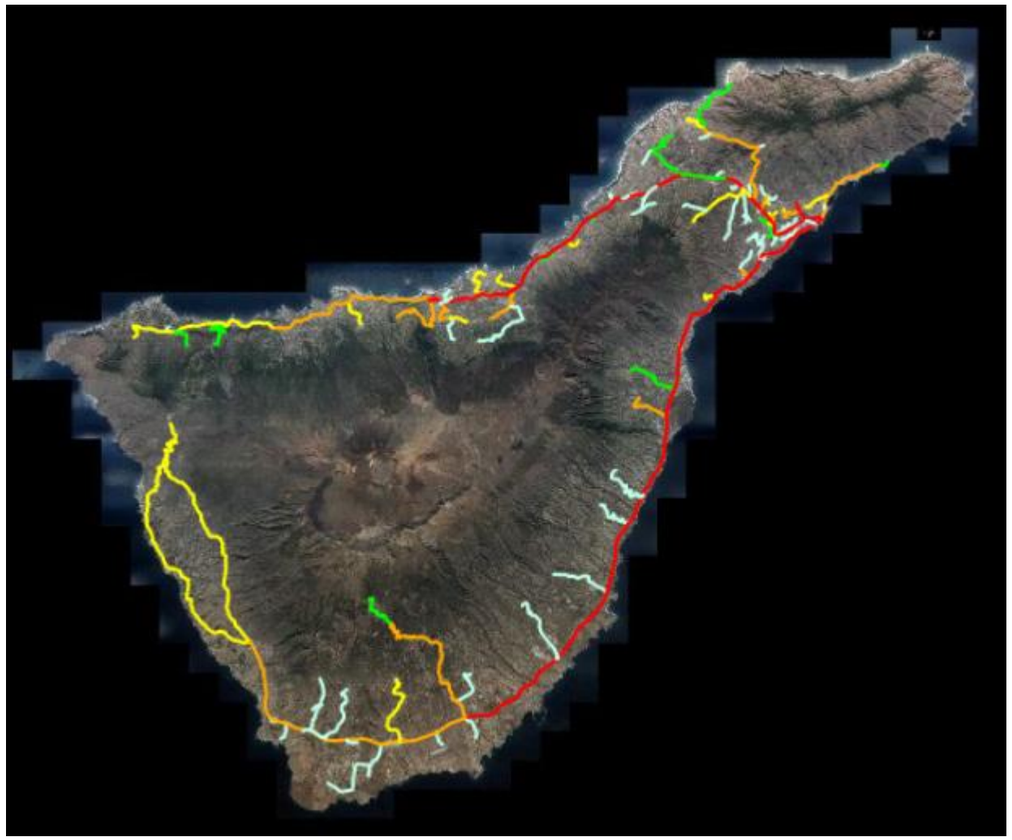
Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-5, desde Santa Cruz hasta Los Realejos, TF-31 y TF-312, en el Puerto de la Cruz y TF-1, desde Santa Cruz al Aeropuerto Tenerife Sur.

Clase 2: Gases

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 165. Rutas de transporte de gases



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

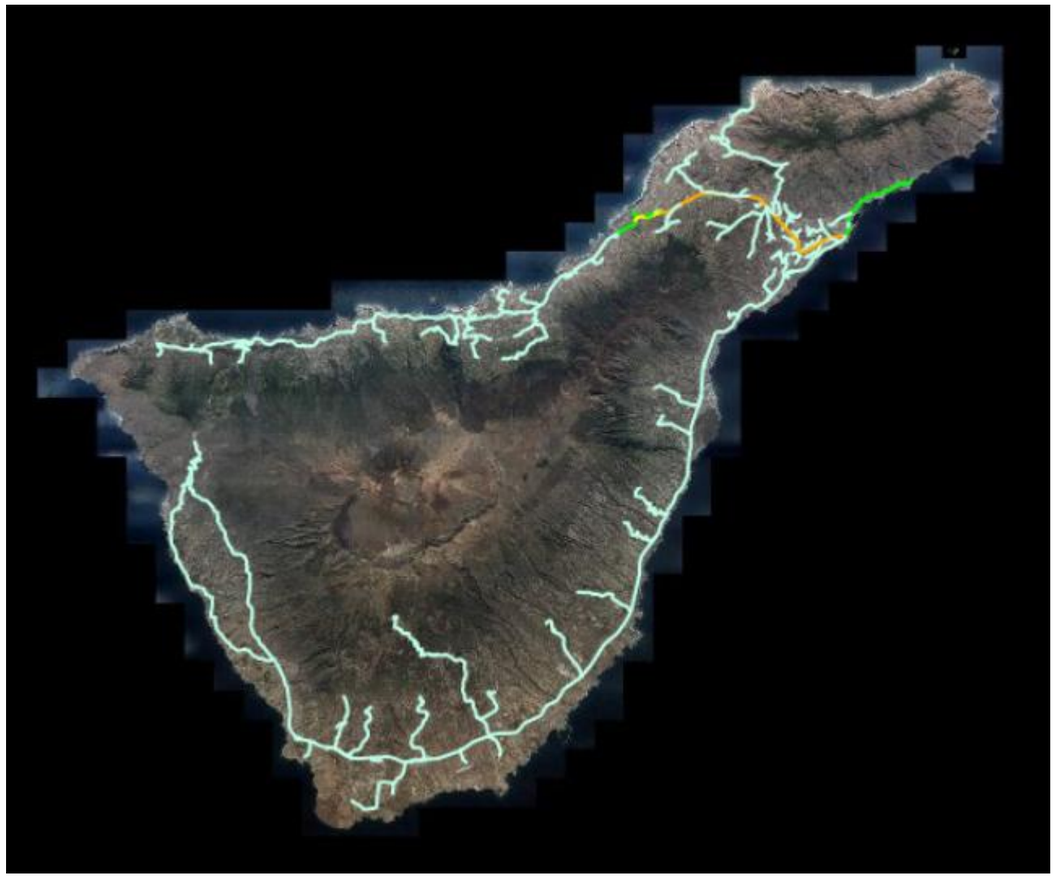
Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-5, desde Santa Cruz hasta Los Realejos, TF-1, desde Santa Cruz hasta San Isidro, Avenidas Benito Pérez Armas y Venezuela, dentro de Santa Cruz de Tenerife, TF-11, a lo largo del Puerto de Santa Cruz, TF-13, desde la conexión con la TF-5 hasta Tejina, TF-5, desde Los Realejos hasta Icod de los Vinos, TF-21 y TF-324 en La Orotava, TF-335 y TF-342 en Los Realejos, PI El Chorrillo, TF-61, TF-64 y TF-5, entre San Isidro y Barranco de Las Torres.

Clase 1: Materias y objetos explosivos

En la siguiente imagen se muestras las rutas.

Figura 166. Rutas de transporte de materias y objetos explosivos



Fuente: Visor de Seguridad y Emergencias

Como en los clases anteriores, se puede observar cómo las rutas hacen uso de las principales vías insulares (TF-5 y TF-1), con ramales a los principales núcleos poblacionales.

Las rutas con mayor riesgo discurren por la TF-5, entre Santa Cruz y Tacoronte.

6.1.2 Probable evolución del medio ambiente en caso de no aplicar el PIMSIT

El presente subapartado realiza un análisis de la probable evolución del medio ambiente en caso de no aplicar el PIMSIT, es decir, no aplicar las medidas, políticas y actuaciones propuestas en el PIMSIT, que se correspondería con la Alternativa 0.

Como se expondrá en el apartado 8.1.1 del presente EsAE, el PIMSIT prevé 3 Alternativas de comparación, que se basan en un modelo de movilidad que prioriza la puesta en marcha de actuaciones en materia de transporte de tipo "*tendenciales*", enfocadas a resolver los problemas de congestión de tráfico, que reiteradamente son señalados como el gran problema de movilidad de la isla en donde no se introducen las políticas de intervención al vehículo privado, ni nuevas actuaciones en el transporte público.

Estas 3 Alternativas de comparación, que pueden considerarse, a pesar de la diferencias en la consideración, o no, de diferentes infraestructuras, como Alternativa 0. A continuación se describen las 3 Alternativas de comparación, que tienen el año 2035 como escenario temporal.

Tabla 70. Alternativas de comparación. Alternativas 0

ESCENARIO TEMPORAL	POLITICA TERRITORIAL	GRUPO DE ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA
2035	TENDENCIAL	COMPARACIÓN	CERO-DN
			CERO-DM
			UNO-DMAX

Fuente: Elaboración propia

La Alternativa CERO-DN, no considera la ejecución de ninguna infraestructura nueva, ni siquiera las que ya están en ejecución, por lo que se trata de que, en el año 2035, la red viaria sea idéntica a la actual o, lo que es lo mismo, se trata de la hipótesis de 'No Hacer Nada (Do Nothing)'.

Por otra parte, tanto la alternativa CERO-DM como la UNO-DMAX están basadas en ampliaciones diversas de la red de carreteras:

La primera considera las carreteras actualmente en ejecución; o adjudicada su ejecución (o, dicho de otra forma, 'Hacer lo Mínimo (Do Minimum)'). Las carreteras incluidas en esta Alternativa son:

- Anillo insular (El Tanque – Santiago del Teide)
- Enlace Las Chafiras – Oroteanda
- Soterramiento TF-1 en Adeje

La segunda supone la puesta en funcionamiento de ampliaciones y nuevas carreteras recogidas en instrumentos de planeamiento de carácter insular aprobados y/o en el Convenio de Carreteras. Se trata, por tanto, de ejecutar el máximo número de carreteras planificadas' (o, dicho de otra forma, 'Hacer lo Máximo (Do Maximum)'). Las carreteras incluidas en esta Alternativa son:

- Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)
- Anillo insular (El Tanque – Santiago del Teide)

- TF-1. 2º Carril. Tramo Erques – Santiago del Teide
- Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje
- Soterramiento TF-1 en Adeje
- Enlace Chafiras – Oroteanda
- Tercer carril San Isidro – Las Américas
- Tercer carril Güímar – San Isidro
- Acceso Puerto de Los Cristianos
- Tercer carril Guamasa – La Orotava
- Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante Aeropuerto Norte TF-5
- Conexión con la TF-13. Túnel Mesa Mota – La Gorgolana
- TF-5. Red viaria de La Laguna
- Circunvalación Oeste (Vía exterior)
- Circunvalación Norte de Santa Cruz
- Vía Litoral de Santa Cruz (Fase 1B, Fase 2 y Fase 3)

A pesar de que la tercera de las Alternativas se denomina UNO-DMAX, se considera como uno de los escenarios de la Alternativa 0.

En la siguiente tabla se recoge el estado de tramitación actual de las diferentes infraestructuras viarias expuestas, así como el estado de tramitación ambiental.

Tabla 71. Estado de elaboración y tramitación ambiental de las infraestructuras incluidas en las Alternativas CERO-DM y UNO-DMAX

Nombre	Estado actual	Observaciones	Tramitación ambiental	Observaciones ambientales
Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)	Proyecto de construcción en elaboración		Cuenta con Declaración de Impacto Ambiental	
Anillo insular (El Tanque – Santiago del Teide)	En ejecución		Cuenta con Declaración de Impacto Ambiental	
TF-1. 2º Carril. Tramo Erques – Santiago del Teide	Proyecto en licitación			Deberá elaborarse Documento Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	Anteproyecto redactado			Deberá elaborarse Documento Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental
Soterramiento TF-1 en Adeje	Proyecto de Construcción en redacción	Se ha adjudicado Proyecto de Construcción y Ejecución de la obra		Se trata de un tramo urbano sin valores ambientales reseñables
Tercer carril San Isidro – Las Américas	En ejecución (Enlace Las Chafiras-Oroteanda) Proyecto en redacción (Oroteanda – Las Américas)		La ampliación del Tercer carril de la TF-1 entre San Isidro y Las Américas cuenta con Declaración de Impacto Ambiental	
Tercer carril Güímar – San Isidro	Proyecto en redacción			Deberá elaborarse Documento Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental
Acceso Puerto de Los Cristianos	Proyecto redactado en 2003			Se trata de un tramo urbano sin valores ambientales reseñables
Tercer carril Guamasa – La Orotava	Proyecto de trazado y Estudio de Impacto Ambiental redactados		En fase de consultas y exposición pública el Estudio de Impacto Ambiental	
Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante Aeropuerto Norte TF-5	Proyecto de Construcción en redacción		Cuenta con Declaración de Impacto Ambiental	
Conexión con la TF-13. Túnel Mesa Mota – La Gorgolana	Proyecto de trazado y Estudio de Impacto Ambiental redactados	No se ha sometido a consultas y exposición pública	Contará con Declaración de Impacto Ambiental	
TF-5. Red viaria de La Laguna	Proyecto en licitación			Deberá elaborarse Documento Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental
Circunvalación Oeste (Vía exterior)	PTEOSVAM aprobado definitivamente.	Tendrá que redactarse Proyecto de Trazado y Construcción		Deberá elaborarse Documento Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental
Circunvalación Norte de Santa Cruz	Proyecto de trazado redactado	No se tramitó el Proyecto		Se ha elaborado Documento de análisis ambiental

Nombre	Estado actual	Observaciones	Tramitación ambiental	Observaciones ambientales
Vía Litoral de Santa Cruz (Fase 1B, Fase 2 y Fase 3)	No se ha redactado Proyecto			Se trata de un tramo urbano sin valores ambientales reseñables

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en la tabla anterior, parte de las infraestructuras incluidas, desde el punto de vista ambiental, cuentan con Declaración de Impacto Ambiental, contarán con la misma a corto plazo por estar en fase de consultas y exposición pública, o se elaborarán Documentos Ambientales o Estudios de Impacto Ambiental con los proyectos de trazado. Es decir, que han sido, o serán, evaluados ambientalmente de forma detallada, a escala de proyecto.

Por lo tanto, ambas están basadas en el desarrollo de la red de carreteras, en sintonía con la previsión de ejecución de la Dirección General de Infraestructura viaria del Gobierno de Canarias, pero sin considerar las posibles infraestructuras orientadas al transporte público (Carriles BUS VAO ITS entre Santa Cruz y La Orotava en la TF-5 y entre Santa Cruz y Güímar en la TF-1).

De lo expuesto sobre la descripción de las Alternativas, queda patente que ninguna de ellas incluye propuestas en materia de transporte público.

Teniendo lo anteriormente expuesto, el análisis de la probable evolución del medio ambiente en caso de no aplicar el Plan analiza las 3 Alternativas que se consideran como Alternativa 0. El análisis se lleva a cabo sobre las variables ambientales caracterizadas en el subapartado 6.1.1 del presente EsAE a la escala del Plan.

Calidad del Aire

Alternativa CERO-DN

Se prevé un incremento tanto de los vehículos privados diarios, pasando de 1.040.074 vehículos privados diarios actuales a 1.0127.286 en el horizonte temporal 2035, es decir, un 8,3%, como de los viajes en vehículo privado diarios, pasando de 1.362.497 viajes en vehículos privados diarios actuales a 1.476.744 en el horizonte temporal 2035, es decir, un 8,3%, lo que conllevaría un incremento en las emisiones de gases invernadero: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) y óxido nitroso (N_2O), principalmente, aunque también clorofluorocarbonos (CFC) y hexafluoruro de azufre (SF_6). Asimismo, se prevé un incremento del ozono troposférico.

Alternativa CERO-DM

Se prevé, como en la alternativa anterior, el incremento de gases de efecto invernadero y ozono troposférico, si bien en mayor cuantía, al preverse un incremento en el uso del vehículo privado de 1.040.074 vehículos privados diarios actuales a 1.129.150 en el horizonte temporal 2035, es decir, un 8,5%, como de los viajes en vehículo privado diarios, pasando de 1.362.497 viajes en vehículos privados diarios actuales a 1.479.187 en el horizonte temporal 2035, es decir, un 8,5%

Alternativa UNO-DMAX

Como en las alternativas anteriores, se prevé un incremento de gases de efecto invernadero y ozono troposférico, si bien en mayor cuantía, al preverse un incremento en el uso del vehículo privado de 1.040.074 vehículos privados diarios actuales a 1.131.591 en el horizonte temporal 2035, prácticamente un 8,8%, como de los viajes en vehículo privado diarios, pasando de 1.362.497 viajes en vehículos privados diarios actuales a 1.479.187 en el horizonte temporal 2035, es decir, un 8,8%.

Geodiversidad

Alternativa CERO-DN

No se prevén nuevas afecciones sobre la geodiversidad, ni sobre la geología ni sobre la geomorfología, especialmente sobre Lugares de Interés Geológico, al no prever nuevas actuaciones con incidencia territorial.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre la geología, geomorfología, así como posibles Lugares de Interés Geológico. La actuación Soterramiento de la TF-1 en Adeje se desarrollará sobre suelo urbano, ya antropizado, no previendo nuevas afecciones sobre la geodiversidad.

Alternativa UNO-DMAX

Esta Alternativa prevé la ejecución de nuevas infraestructuras viarias, lo cual conllevará un impacto directo sobre la geología y geomorfología por la nueva ocupación de suelo. Además, serán necesarios préstamos de materiales, o se generarán excedentes de materiales durante los movimientos de tierra con incidencia sobre la geodiversidad.

Respecto a los Lugares de Interés Geológico, en la siguiente tabla se recoge la superficie potencialmente afectada de las infraestructuras con afección sobre los LIGs.

Tabla 72. Afección a LIGs. Alternativa UNO-DMAX

Nombre	LIG	Superficie de afección (ha)
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	Maar Cuaternario de la Caldera del Rey	11,86
Tercer carril San Isidro – Las Américas	Erupción múltiple de 1704-5 de Fasnia. Siete Fuentes y Arafo	1,88
Tercer carril Güímar – San Isidro	Valle del megadeslizamiento de Güímar	26,12
	Morfologías ruiniformes cuaternarias de Los Derriscaderos	1,89

Nombre	LIG	Superficie de afección (ha)
Tercer carril Guamasa – La Orotava	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava	4,94

Fuente: Elaboración propia

Suelos. Capacidad agrológica

Alternativa CERO-DN

No se prevén nuevas afecciones sobre suelos con capacidad agrológica, al no prever nuevas actuaciones con incidencia territorial.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre suelos con capacidad agrológica. La actuación Soterramiento de la TF-1 en Adeje se desarrollará sobre suelo urbano, ya antropizado, no previendo nuevas afecciones sobre la geodiversidad.

Alternativa UNO-DMAX

Se prevén nuevas afecciones por la ejecución de nuevas infraestructuras viarias sobre cultivos existentes. En la siguiente tabla se recoge la superficie de afección prevista.

Tabla 73. Afección a suelo con capacidad agrológico. Cultivos

Nombre	Cultivo (Agrupación)	Superficie de afección (ha)
Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)	Huerta	7,26
	Frutales	2
	Huerta	4,27
	Platanera	6,16
	Viña	0,86
TF-1. 2º Carril. Tramo Erques – Santiago del Teide	Frutales	8,52
	Huerta	0,82
	Ornamentales	2,51
	Viña	0,05
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	Frutales	3,58
	Huerta	13,11
	Platanera	10,24
Tercer carril San Isidro – Las Américas	Frutales	0,12
	Huerta	1,86
	Platanera	16,16
	Tomate	2,91
Tercer carril Güímar – San Isidro	Frutales	12,71
	Huerta	3,79
	Ornamentales	3,31
	Platanera	2,38
Tercer carril Guamasa – La Orotava	Frutales	4,70
	Huerta	8,08
	Ornamentales	1,53
	Platanera	2,77
	Viña	15,93
Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante Aeropuerto Norte TF-5	Frutales	0,25
	Huerta	22,23
	Ornamentales	0,91
	Otros	22,40
	Viña	0,52
Conexión con la TF-13. Túnel Mesa Mota – La Gorgolana	Huerta	0,56
	Frutales	0,22
	Viña	0,24
TF-5. Red viaria de La Laguna	Frutales	0,33
	Huerta	20,61

Nombre	Cultivo (Agrupación)	Superficie de afección (ha)
	Otros	25,61
	Pastizal	4,83
	Viña	0,63
Circunvalación Oeste (Vía exterior)	Frutales	0,19
	Huerta	12,69
	Otros	11,33
	Pastizal	3,05
	Viña	1,44
Circunvalación Norte de Santa Cruz	Huerta	0,08
	Ornamentales	1,01
	Pastizal	7,74

Fuente: Elaboración propia

Vegetación y flora

Alternativa CERO-DN

No se prevén nuevas afecciones sobre la vegetación y flora, al no prever nuevas actuaciones con incidencia territorial.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre la vegetación y flora. La actuación Soterramiento de la TF-1 en Adeje se desarrollará sobre suelo urbano, ya antropizado, con afección sobre áreas ajardinadas, vegetación ornamental y presencia de especies protegidas, como la palmera canaria (*Phoenix canariensis*) cultivadas.

Alternativa UNO-DMAX

Se prevén nuevas afecciones sobre la vegetación y flora por la ejecución de nuevas infraestructuras viarias, principalmente durante los movimientos de tierra, ocupaciones temporales para la ejecución de las obras, así como por la inmisión de partículas de polvo durante los movimientos de tierra. La vegetación principalmente afectada se corresponde con restos de vegetación potencial. El Gobierno de Canarias ha elaborado cartografía específica de hábitats de interés comunitario, que están asociados a la vegetación existente, la mayor parte de ellos delimitados a partir de los restos de vegetación potencial existente. En la siguiente tabla se muestran los hábitats naturales de interés comunitario potencialmente afectados por las diferentes infraestructuras previstas en esta alternativa.

Nombre	HIC (Código)	Denominación	Superficie de afección (ha)
Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)	9370	Palmerales de *Phoenix* (*)	0,05
	9320	Bosque de Olea y Ceratonia	3,72
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	24,29
Tercer carril San Isidro – Las Américas	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	7,91
Tercer carril Güímar – San Isidro	1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas	1,88
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	80,12
Tercer carril Guamasa – La Orotava	4050	Brezales macaronésicos endémicos (*)	0,012
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	0,25
	9320	Bosque de Olea y Ceratonia	1,47
Conexión con la TF-13. Túnel Mesa Mota – La Gorgolana	4050	Brezales macaronésicos endémicos (*)	0,58
Circunvalación Oeste (Vía exterior)	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	4,103
Circunvalación Norte de Santa Cruz	1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas	0,17
	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	1,06

Fuente: Elaboración propia

(*) HIC prioritarios

En la siguiente tabla se exponen el número de cuadrículas del BIOTA con presencia de especies protegidas (en peligro de extinción y vulnerables) de flora potencialmente afectadas por las diferentes infraestructuras previstas en esta alternativa.

Tabla 74. Cuadrículas del BIOTA con especies de flora en peligro de extinción y vulnerables potencialmente afectadas

Nombre	Especie	Categoría de protección	Número de cuadrículas
Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)	*Anagyris latifolia* (Oro de risco)	Ex	3
Tercer carril Güímar – San Isidro	*Atractylis preauxiana* (Piñamar)	Ex	14
Tercer carril Guamasa – La Orotava	*Pleiomeris canariensis* (Delfino)	V	2
	Echium acanthocarpum (Tajinaste rosado)	Ex	1
Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante Aeropuerto Norte TF-5	*Anagyris latifolia* (Oro de risco)	Ex	1
	Sambucus palmensis (Saúco canario)	Ex	1
TF-5. Red viaria de La Laguna	*Anagyris latifolia* (Oro de risco)	Ex	1
	Sambucus palmensis (Saúco canario)	Ex	1

Fuente: Elaboración propia

<u>Fauna</u>

Alternativa CERO-DN

No se prevén nuevas afecciones sobre la fauna, al no prever nuevas actuaciones con incidencia territorial.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre la vegetación y flora. La actuación Soterramiento de la TF-1 en Adeje se desarrollará sobre suelo urbano, sin presencia de especies de fauna de especial interés o, en todo caso, adaptadas al medio urbano.

Alternativa UNO-DMAX

Se prevén nuevas afecciones sobre la fauna por la ejecución de nuevas infraestructuras viarias, principalmente sobre invertebrados de escasa movilidad durante los movimientos de tierra, pero también pudiendo afectar a reptiles, anfibios y avifauna, especialmente en caso de que se localicen áreas de nidificación y cría por donde se prevé que discurra el trazado de la infraestructura viaria o próxima a esta.

En la siguiente tabla se muestra la superficie de potencial afección de las infraestructuras viarias incluidas en esta alternativa sobre las Áreas Prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna.

Tabla 75. Superficie de Áreas Prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna afectadas

Nombre	Área Prioritaria	Código	Superficie de afección (ha)
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	Gaspar ianes-Iboybo	20	9,64
Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante Aeropuerto Norte TF-5	Los Rodeos-La Esperanza	31	16,86
TF-5. Red viaria de La Laguna	Los Rodeos-La Esperanza	31	5,17
Circunvalación Oeste (Vía exterior)	Los Rodeos-La Esperanza	31	12,13

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se exponen el número de cuadrículas del BIOTA con presencia de especies protegidas (en peligro de extinción y vulnerables) de fauna potencialmente afectadas por las diferentes infraestructuras previstas en esta alternativa.

Tabla 76. Cuadrículas del BIOTA con especies de fauna en peligro de extinción y vulnerables potencialmente afectadas

Nombre	Especie	Categoría de protección	Número de cuadrículas
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	*Burhinus oedicnemus distinctus* (Alcaraván común)	V	4
	Corvus corax (Cuervo canario)	Ex	2
	Falco peregrinus pelegrinoides (Halcón tagorote)	Ex	3
	Pandion haliaetus (águila pescadoera; guncho)	Ex	1
Tercer carril San Isidro – Las Américas	*Burhinus oedicnemus distinctus* (Alcaraván común)	V	7
	Pimelia canariensis (Pimelia tinerfeña costera)	Ex	11

Nombre	Especie	Categoría de protección	Número de cuadrículas
Tercer carril Güímar – San Isidro	*Burhinus oedicnemus distinctus* (Alcaraván común)	V	5
	Pimelia canariensis (Pimelia tinerfeña costera)	Ex	14
	Puffinus baroli (Pardela chica)	V	1
	Charadrius alexandrinus (Chorlitejo patinegro)	V	1
	Circus pygargus (Aguilucho cenizo)	V	1
Tercer carril Guamasa – La Orotava	*Pandion haliaetus* (águila pescadoera; guncho)	Ex	2
	Falco peregrinus pelegrinoides (Halcón tagorote)	Ex	2
	Marmaronetta angustirostris (Cerceta pardilla)	Ex	1
Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante Aeropuerto Norte TF-5	*Marmaronetta angustirostris* (Cerceta pardilla)	Ex	1
Circunvalación Norte de Santa Cruz	*Corvus corax* (Cuervo canario)	Ex	1
Vía Litoral de Santa Cruz de Tenerife. Fases 1b, 2 Y 3	*Ardeola ralloides* (Garcilla cangrejera)	V	1
	Oceanodroma castro (Paíño de Madeira)	V	1

Fuente: Elaboración propia

Espacios Protegidos

Alternativa CERO-DN

No se prevén nuevas afecciones sobre los Espacios Protegidos, al no prever nuevas actuaciones con incidencia territorial.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre la vegetación y flora. La actuación Soterramiento de la TF-1 no afecta de manera directa ni indirecta a Espacios Protegidos, ni Espacios Naturales Protegidos incluidos en la Red Canarias de Espacios Naturales Protegidos, ni espacios Red Natura 2000.

Alternativa UNO-DMAX

Se prevén nuevas afecciones sobre Espacios Protegidos por la ejecución de nuevas infraestructuras viarias.

En la siguiente tabla se muestra la superficie de potencial afección de las infraestructuras viarias incluidas en esta alternativa sobre Espacios Protegidos.

Espacios Naturales Protegidos

Tabla 77. Espacios Naturales Protegidos afectados por nuevas infraestructuras viarias

Nombre	Espacio Natural Protegido	Superficie de afección (ha)
Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)	Paisaje Protegido Campeches, Tigaiga y Ruiz. (T-34)	0,43
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	Monumento Natural de Caldera del Rey (T-23)	10
	Reserva Natural Especial Barranco del Infierno (T-8)	2,47
Tercer carril San Isidro – Las Américas	Monumento Natural Montaña de Guaza (T-22)	0,6
Tercer carril Güímar – San Isidro	Sitio de Interés Científico Tabaibal del Porís (T-38)	3,9
	Sitio de Interés Científico Acantilado de la Hondura (T-37)	1,53
	Monumento Natural Barranco de Fasnia y Güímar (T-14)	1,07
	Monumento Natural Montañas de Ifara y Los Riscos (T-17)	0,03
	Monumento Natural Los Derriscaderos (T-16)	1,1
	Reserva Natural Especial Malpaís de Güímar (T-5)	0,15
Circunvalación Norte de Santa Cruz	Parque Rural de Anaga (T-12)	1,9

Fuente: Elaboración propia

Red Natura 2000

Zonas Especiales de Conservación

En la siguiente tabla se muestra la superficie de potencial afección de las infraestructuras viarias incluidas en esta alternativa sobre Zonas Especiales de Conservación.

Tabla 78. Zonas Especiales de Conservación afectadas por nuevas infraestructuras viarias

Nombre	Zona Especial de Conservación	Superficie de afección (ha)
Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)	Los Campeches, Tigaiga y Ruiz. (94_TF)	0,43
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	Barranco del Infierno (87_TF)	2,47
Tercer carril Güímar – San Isidro	Tabaibal del Porís (99_TF)	3,9
	Acantilado de la Hondura (109_TF)	1,53
	Barranco de Fasnia y Güímar (91_TF)	1,07
	Montaña de Ifara y Los Riscos (98_TF)	0,03
	Malpaís de Güímar (93_TF	0,15
Circunvalación Norte de Santa Cruz	Anaga (96_TF)	1,9

Fuente: Elaboración propia

Zonas de Especial Protección para las Aves

En la siguiente tabla se muestra la superficie de potencial afección de las infraestructuras viarias incluidas en esta alternativa sobre Zonas de Especial Protección de Conservación.

Tabla 79. Zonas de Especial Protección para las Aves afectadas por nuevas infraestructuras viarias

Nombre	Zona de Especial Protección para las Aves	Superficie de afección (ha)
Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)	Tigaiga (ES0000095)	0,43
Tercer carril San Isidro - Adeje	Rasca y Guaza (ES0000345)	0,6
Circunvalación Norte de Santa Cruz	Anaga (ES0000109)	1,9

Fuente: Elaboración propia

Paisaje

Alternativa CERO-DN

Si bien no se prevén nuevos impactos territoriales, al no preverse nuevas infraestructuras viarias, como se expuso en el análisis de la probable evolución de la *Calidad del* Aire, sí se prevé una afección sobre el paisaje por el incremento de vehículos privados, así como del número de viajes.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre el paisaje. La actuación Soterramiento de la TF-1 tiene una incidencia positiva sobre el paisaje, desplazando el tráfico rodado en túnel y mejorando el paisaje urbano del tramo de soterramiento, incrementando las áreas ajardinadas, la unión de la parte alta y baja de la zona turística de Adeje y, en definitiva, creando un área más amable para los residentes y turistas, tanto en cuanto a tráfico como a paisaje.

Por otro lado, como se expuso en el análisis sobre la *Calidad del Aire*, en el horizonte temporal 2035, se prevé un incremento tanto en el número de vehículos privados diarios como en el número de viajes, un incremento en ambos, prácticamente del 8,5%.

A pesar de lo anterior, se prevé una mejora de la velocidad en vehículo privado, de 0,44 km/h en hora punta de la mañana en día laborable.

Alternativa UNO-DMAX

La ejecución de nuevas infraestructuras viarias tendrá un claro impacto sobre el paisaje territorial. La necesidad de realización de movimientos de tierra para la ejecución de desmontes y terraplenes afectará a la geología y geomorfología, modificando principalmente este segundo, con una incidencia negativa sobre el paisaje. Se prevé que se genere una fragmentación del territorio, de manera especial por las nuevas infraestructuras y, sobre las que se prevén ampliaciones de carreteras, que la fragmentación del territorio ya existente, Además de la afección sobre geología y geomorfología, se verán afectados parcelas de cultivo en explotación, restos de vegetación potencial, con potencial afección a especies protegidas, tanto de flora como de fauna, así como afección sobre Espacios Protegidos.

En cualquier caso, todas estas afecciones deberán ser definidas con los proyectos de trazado y construcción, pues, normalmente, se realizan desde el propio proyecto modificaciones de trazado para reducir los potenciales impactos sobre el medio ambiente.

Por otro lado, como se expuso en el análisis sobre la *Calidad del Aire*, en el horizonte temporal 2035, se prevé un incremento tanto en el número de vehículos privados diarios como en el número de viajes, un incremento en ambos, prácticamente del 8,8%.

A pesar de lo anterior, se prevé una mejora de la velocidad en vehículo privado, de 2,55 km/h en hora punta de la mañana en día laborable.

Patrimonio Cultural

Alternativa CERO-DN

No se prevén nuevos impactos sobre el Patrimonio Cultural, Bienes de interés Cultural, al no prever nuevas infraestructuras viarias.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre Bienes de Interés Cultural. La actuación Soterramiento de la TF-1 no afecta de manera directa ni indirecta a Bienes de Interés Cultural.

Alternativa UNO-DMAX

La ejecución de nuevas infraestructuras generará impactos sobre Bienes de Interés Cultural. En la siguiente tabla se muestran los BICs potencialmente afectados por las diferentes infraestructuras viarias.

Tabla 80. Número de BICs potencialmente afectados por nuevas infraestructuras viarias

Nombre	Número de BICs potencialmente afectados
Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos)	1
Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje	3
Tercer carril San Isidro – Las Américas	1
Tercer carril Güímar – San Isidro	1
Tercer carril Guamasa – La Orotava	1

Fuente: Elaboración propia

<u>Población</u>

Alternativa CERO-DN

No se prevén nuevas afecciones sobre la población propiamente dicha, entendida como la evaluación de la población, así como sobre el empleo.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre la población, exclusivamente sobre la creación o mantenimiento de puestos de trabajo para la ejecución de las obras. Respecto a la actuación Soterramiento de la TF-1, actualmente en redacción su proyecto, tiene una incidencia positiva en materia de empleo, al crear o mantener puestos de trabajo para la redacción del proyecto y, posteriormente, para su ejecución.

Alternativa UNO-DMAX

La ejecución de nuevas infraestructuras viarias tendrá un claro impacto sobre la población, exclusivamente sobre el empleo, al ser necesaria la creación o mantenimiento de puestos de trabajo para la redacción de los proyectos y, posteriormente, para la ejecución de las obras.

<u>Salud humana</u>

Alternativa CERO-DN

Como se expuso en el análisis de la probable evolución de la *Calidad del* Aire, se prevé tanto un incremento tanto en el número de vehículos privados, como del número de viajes, ambos en un porcentaje de 8,3 en el horizonte temporal 2035. Esto conllevará un incremento de emisiones de gases, con posible incidencia sobre la salud humana.

Como consecuencia de lo anterior, también se producirá un incremento en la afección por contaminación acústica asociada al transporte en vehículo privado, previendo un valor para este indicador de 15.680.652 unidades de ruido por vehículo en día laborable.

Además de lo anterior, al no prever la ejecución de nuevas infraestructuras e incrementarse tanto el número de vehículos como el número de viajes en vehículo privado, se prevé, en el año horizonte, 2035, un incremento en la congestión, especialmente en hora punta, de manera especial en los tramos donde actualmente se generan colas.

Alternativa CERO-DM

De las actuaciones incluidas en esta Alternativas, el tramo de Anillo Insular entre El Tanque – Santiago del Teide y el Enlace Chafiras – Oroteanda, se encuentran en ejecución, habiéndose generado ya impactos sobre la Salud humana durante su ejecución, por ejemplo por la inmisión de partículas de polvo, gases, incremento en los niveles de ruido o la afección por desvíos temporales de tráfico, impactos que, en cualquier caso, ya han sido valorados en su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, y tienen un carácter temporal. La actuación Soterramiento de la TF-1 generará un impacto sobre la salud humana durante su ejecución, similares a los expuestos sobre las carreteras en ejecución.

Una vez estén operativas, como se expuso sobre la *Calidad del Aire,* se prevé tanto un incremento tanto en el número de vehículos privados, como del número de viajes, ambos en un porcentaje de 8,5 en el horizonte temporal 2035. Esto conllevará un incremento de emisiones de gases, con posible incidencia sobre la salud humana.

Como consecuencia de lo anterior, también se producirá un incremento en la afección por contaminación acústica asociada al transporte en vehículo privado, previendo un valor para este indicador de 15.698.201 unidades de ruido por vehículo en día laborable.

Respecto a la congestión, se prevé una mejora en la velocidad de viaje en vehículo privado en el año horizonte respecto a la Alternativa CERO-DN, 0,44 kilómetros/hora en hora punta de mañana en día laborable.

Alternativa UNO-DMAX

La ejecución de nuevas infraestructuras viarias tendrá un claro impacto sobre la salud humana, además de los impactos citados anteriormente en fase de obras, también se prevén impactos por expropiaciones, tanto de inmuebles como de cultivos.

Una vez estén operativas, como se expuso sobre la *Calidad del Aire,* se prevé tanto un incremento tanto en el número de vehículos privados, como del número de viajes, ambos en un porcentaje prácticamente de 8,8 en el horizonte temporal 2035. Esto conllevará un incremento de emisiones de gases, con posible incidencia sobre la salud humana.

Como consecuencia de lo anterior, también se producirá un incremento en la afección por contaminación acústica asociada al transporte en vehículo privado, previendo un valor para este indicador de 15.772.609 unidades de ruido por vehículo en día laborable.

Respecto a la congestión, se prevé una mejora en la velocidad de viaje en vehículo privado en el año horizonte respecto a la Alternativa CERO-DN, 2,55 kilómetros/hora en hora punta de mañana en día laborable.

Cambio climático

Alternativa CERO-DN

Se prevén unas emisiones (valor medio de Toneladas de CO_2 equivalente) de 2.026 en el año horizonte 2035.

Alternativa CERO-DM

En esta Alternativa, se prevé un incremento de las emisiones (valor medio de Toneladas de CO_2 equivalente) de 2.028 en el año horizonte 2035.

Alternativa UNO-DMAX

En esta Alternativa, se prevé un incremento de las emisiones (valor medio de Toneladas de CO_2 equivalente) de 2.038 en el año horizonte 2035.

Como conclusión, en caso de no aplicar el PIMSIT, se generaría un incremento tendencial de las emisiones de CO_2, además de no reducir el potencial incremento del uso del vehículo privado, al no incluir infraestructuras y otro tipo de actuaciones y políticas que fomenten el incremento del uso del transporte público, con el consiguiente mantenimiento o incremento de la congestión, riesgos antrópicos e impactos sobre la salud humana, por las emisiones de gases y contaminación acústica.

7 Objetivos ambientales

Los objetivos ambientales del PIMSIT guardan relación con los fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional. A continuación, se listan y describen algunos de los objetivos de carácter internacional, comunitario y nacional, justificando posteriormente cómo los objetivos ambientales del PIMSIT se adaptan a ellos.

7.1 Objetivos del Desarrollo del Milenio, con referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años.

Estos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son:

1. Fin de la pobreza
2. Hambre Cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Agua, industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumos responsables
13. Acción por el clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para lograr los objetivos





En el marco de la Movilidad Sostenible, el Objetivo '9. Industria, innovación e infraestructura' y el Objetivo '11. Ciudades y comunidades sostenibles', son los que habrá que tener en cuenta para el desarrollo del presente PIMSIT.

Las Metas del Objetivo 9 son:

9.1. Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.

9.2. Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.

9.3. Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.

9.4. De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

9.5. Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.

9.6. Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países africanos, los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

9.7. Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas.

9.8. Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.

Mientras, las Metas del Objetivo 11 son:

11.1. De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.

11.2. De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del

transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

11.3. De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

11.4. Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

11.5. De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.

11.6. De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

11.7. De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

11.8. Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

11.9. De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

11.10. Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.

7.2 El Acuerdo de París sobre cambio climático

El Acuerdo de París es un acuerdo mundial vinculante sobre el cambio climático que se alcanzó el 12 de diciembre de 2015, en la Cumbre del Clima (COP21) celebrada en la capital francesa. Entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, treinta días después de que se ratificase por al menos 55 países que representan como mínimo el 55% de las emisiones mundiales de gases invernadero.

Los 195 países signatarios más la Unión Europea se comprometieron en París a evitar que la temperatura global suba más de 2ºC respecto a los niveles preindustriales, aunque los esfuerzos debían encaminarse hacia un incremento menor: sólo 1,5ºC.

Este compromiso se llevaría a cabo con una serie de medidas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), culpables del sobrecalentamiento del planeta. Cada cinco años, los países firmantes deberán revisar sus actuaciones, con informes y evaluación de avances logrados.

En este sentido, de los 184 compromisos adquiridos en el Acuerdo de París, casi el 75% se consideran insuficientes a día de hoy para evitar que el cambio climático se acelere. Además, algunos de los mayores emisores del mundo continúan aumentando sus emisiones, según un informe del Fondo Ecológico Universal. Sólo la Unión Europea y otros siete países, también del continente europeo, han adoptado las medidas necesarias para hacer frente al cambio climático.

En cualquier caso, la temperatura media del planeta subiría este siglo 3,2 grados, incluso si se cumpliesen los compromisos de reducción de emisiones del Acuerdo de París, según el informe anual Emissions Gap de la ONU. Las emisiones han seguido aumentando un 1,5% a lo largo de la década y sería necesario reducirlas alrededor de un 3% anual hasta 2030 para no pasar la línea roja de los 2ºC y cerca de un 7% anual para lograr que el aumento global de la temperatura del planeta no supere los 1,5ºC.

El Acuerdo de París entra en vigor en enero de 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto. Este fue el primer protocolo legalmente vinculante, que limitaba las emisiones de los gases causantes del efecto invernadero.

El compromiso era reducir en el periodo 2008-2012 (prorrogado hasta 2020) estas emisiones en alrededor de un 5% respecto a los niveles de 1990. No obstante, la mayoría de los países no han cumplido con su compromiso e incluso algunos como Canadá o Estados Unidos salieron del protocolo antes de ratificarlo. Las emisiones de gases de efecto invernadero acumuladas han crecido más de un 50% en este periodo.

Actualmente no se plantean sanciones a los países que no cumplen con los compromisos, sin embargo, se tiene previsto que en los próximos años se definan reglamentos para desarrollar puntos específicos del acuerdo.

7.3 Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía Sostenible

Consciente de la necesidad de luchar contra el cambio climático, la Unión Europea aprueba en 2007 el paquete de medidas "Energía para un mundo en transformación", en el que se compromete a reducir sus emisiones de CO_2 en un 20% para el año 2020, como resultado de aumentar un 20% la eficiencia energética y cubrir un 20% de la demanda energética con energías renovables.

El Plan de Acción para la Eficiencia Energética de la UE (2007-2012): "Realizar el Potencial", contempla entre sus prioridades el desarrollo del "Pacto de los Alcaldes" para aumentar la eficiencia energética en los entornos urbanos.

El Pacto de los Alcaldes es la principal red europea de autoridades locales y regionales que han asumido el compromiso voluntario de mejorar la eficiencia energética y utilizar fuentes de energía renovables en sus territorios. Con dicho compromiso, los firmantes del Pacto se propusieron superar el objetivo de la Unión Europea de reducir en un 20% las emisiones de CO_2 antes de 2020. El objetivo de esta red es mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos contribuyendo a los objetivos "20-20-20" en materia de clima y energía.

La disminución de los consumos, además de la contribución a la lucha contra el cambio climático y la mejora del medio ambiente, supone una reducción en los gastos de las corporaciones locales y, por tanto, un ahorro económico, así como la mejora de la competitividad y la independencia energética de la isla. Asimismo, el objetivo de la Unión Europea es la financiación de todo tipo de inversiones destinadas a lograr una mayor eficiencia energética y priorizar aquellos proyectos que se encuadran dentro de algún plan o estrategia como la que ofrece el marco de los Planes de Acción para la Energía Sostenible (PAES) del Pacto de los Alcaldes. Además, la implantación de todo el conjunto de medidas de ahorro energético supondrá necesariamente el desarrollo de un tejido empresarial relacionado con el empleo verde.

7.3.1 El Cabildo como signatario del Pacto

A partir de estos antecedentes político-administrativos, y teniendo en cuenta que el sector del transporte por carretera supone el 25% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en España, siendo una de las principales barreras para su descarbonización el desarrollo insuficiente de las infraestructuras de recarga

eléctrica, y que la contribución de emisiones de GEI de Canarias en el balance total de España, según datos[26] del año 2018 es de prácticamente el 4%, (en Canarias, las principales categorías que contribuyen a las emisiones en el Sector de la Energía son las correspondientes a las industrias del sector energético y al transporte (43,6% y 0,1% respectivamente en 2018), seguidas por la combustión en otros sectores (2,3% en el mismo año), el Consejo de Gobierno del Cabildo Insular de Tenerife, en sesión de fecha 25 de marzo de 2013, aprobó presentar la adhesión del Cabildo Insular al Pacto de los Alcaldes, tanto en calidad de signatario, como de coordinador del Pacto. Dicho acuerdo fue ratificado de forma unánime por el Pleno de la Corporación el día 5 de abril del mismo año.

En cumplimiento de las obligaciones de la adhesión como signatario, se realizó un inventario de emisiones de referencia, sobre el que se calcula la reducción de emisiones que la Corporación quería alcanzar en 2020. Basado en este inventario y en un trabajo participativo, se elaboró el Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES) del Cabildo de Tenerife, que fue aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión del 13 de junio de 2017 y se halla en ejecución de forma colaborativa entre las distintas áreas del Cabildo y las empresas públicas y organismos adscritos, constituyendo así la hoja de ruta del Cabildo en esta materia en el período 2016-2020, junto a otras acciones que derivan de los compromisos del Pacto, como son dar participación a la sociedad en el desarrollo del plan y celebrar los Días o Semanas de la Energía anuales, dedicados a la concienciación de la ciudadanía.

7.3.2 El Cabildo como coordinador del Pacto

En cuanto a los compromisos del Cabildo en calidad de Coordinador del Pacto, estos se pueden resumir en lo siguiente:

- Promover la adhesión al Pacto de las Alcaldías entre los municipios de la Isla.
- Ofrecer asistencia técnica y estratégica a los municipios que desean entrar a formar parte del Pacto, pero carecen de los recursos necesarios para elaborar un Plan de Acción para la Energía Sostenible.
- Ofrecer apoyo y oportunidades de índole económica para el desarrollo y ejecución del Plan de Acción para la Energía Sostenible.
- Brindar asistencia en la organización de Días de la Energía Locales, destinados a sensibilizar a la ciudadanía.
- Informar periódicamente a la Comisión sobre los resultados obtenidos y participar en la ejecución estratégica del Pacto.

En Tenerife ya se han adherido al Pacto de las Alcaldías los 31 ayuntamientos de la isla, cumpliéndose así el objetivo del Cabildo de Tenerife de integrar a todo el territorio y a la totalidad de la población insular en esta iniciativa europea.

De los 31 municipios de Tenerife, la mitad cuenta con un Plan de Acción por la Energía Sostenible (datos de mayo 2021), si bien prácticamente todos se encuentran en un estadio muy incipiente de implementación.

El Cabildo, se propuso el objetivo de que a finales de 2021 todos los municipios de la isla cuenten con su Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible, al tiempo que, a través de la Oficina de las Energías Renovables y de Apoyo al Pacto de las Alcaldías se impulse la ejecución de las acciones de todos aquellos que ya tengan su respectivo plan aprobado.

7.3.2.1 Líneas estratégicas y acciones

El PAES contempla 6 objetivos estratégicos que se desarrollan en las siguientes 8 líneas estratégicas:

1. Aumentar el ahorro y la eficiencia energética en los edificios e instalaciones gestionados por el Cabildo Insular de Tenerife, empresas participadas y organismos autónomos, así como en los edificios residenciales y del sector terciario.
2. Disminuir las emisiones asociadas al transporte.
3. Aumentar la producción local y el consumo de energías renovables en la isla de Tenerife.
4. Disminuir las emisiones asociadas al tratamiento de los residuos.
5. Disminuir las emisiones asociadas al consumo y tratamiento del agua.
6. Disminuir las emisiones derivadas de las opciones de compra y contratación pública del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife.
7. Avanzar en el cálculo del balance neto de carbono de la isla de Tenerife.
8. Aumentar la comunicación, sensibilización y participación en lo relativo al ahorro y la eficiencia energética y al fomento de las energías renovables y fomentar la implicación de todos los sectores implicados (ciudadanía, empresa, sector educativo etc.).

Cada línea estratégica contempla una serie de acciones, 60 en total, para todo el plan, muchas de ellas con sub-acciones que, a su vez, las desarrollan. Estas medidas se dividen en 2 ámbitos:

1. Cuarenta y un (41) acciones para reducir las emisiones del ámbito Cabildo, que incluye los servicios e instalaciones gestionados por la Corporación, así como por sus empresas participadas y organismos autónomos, sobre los que se fijó el objetivo de reducción mínimo del 20% para el año 2020. Según el cálculo definitivo del PAES, dichas acciones proporcionarían una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de 26.992,71 tCO_2eq (Valor preliminar sujeto a variaciones a medida que se concreten acciones pendientes de valoración), lo que resultaría en una disminución del 29,83% de las emisiones del ámbito Cabildo respecto el año 2009, superando así el referido objetivo de reducción mínimo del 20%.
2. Diecinueve (19) acciones para fomentar la disminución de las emisiones en otros sectores fuera del ámbito Cabildo (sector residencial, comercial, residuos y transporte privado comercial). Para estos sectores no se ha establecido un objetivo mínimo de reducción, pues se trata de ámbitos que se incluirán en el alcance de los PAES municipales y no en el del Cabildo. Estas acciones realmente tienen como objetivo apoyar a los Ayuntamientos en la definición e implantación de sus PAES. Con su puesta en práctica se conseguiría un ahorro total estimado de 720.840 tCO_2eq (de nuevo, valor preliminar sujeto a variaciones a medida que se concreten las acciones), lo que representa una reducción del 16% respecto a las emisiones de 2009 para estos sectores.

[26] Documento "Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir del Inventario Español serie 1990-2018", elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. De manera más detallada, el reparto de las emisiones de GEI en el sector del transporte de Canarias en el año 2018 se reparte como sigue: Transporte terrestre, el 65,4%; Transporte marítimo nacional, el 21,5%; Transporte aéreo nacional: el 13,1%

7.4 Objetivos de la Unión Europea a 2030

En octubre de 2014, los dirigentes de la UE revisaron el Paquete Clima-Energía con objetivos a 2020, aprobando, así, el Marco de Clima y Energía para 2030. Según esta revisión, para este último año, la UE deberá haber reducido en un 40% las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a 1990, de nuevo principalmente, a través de la mejora de la eficiencia energética (al menos en un 27%) y un mayor uso de fuentes de energía renovable (al menos situarlas en un 27% de cuota en el mix energético). La iniciativa de la Unión también integra en este marco la mitigación y la adaptación, que son los dos pilares de la lucha contra el cambio climático, potenciando así las sinergias con otras políticas e iniciativas pertinentes de la UE.

En consonancia con esta aprobación, la Comisión Europea revisó el Pacto de los Alcaldes y los compromisos a que obliga, con vistas a cumplir los objetivos reseñados en 2030, introduciendo entre otras mejoras la nueva perspectiva de la adaptación al cambio climático dentro de esos compromisos, bajo la finalidad de incrementar nuestra capacidad de resistencia a dicho fenómeno global. Así, el Pacto pasa a llamarse Pacto de Los Alcaldes por el Clima y la Energía y propone a los firmantes el compromiso de elaborar un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES, en adelante). Los firmantes del primer Pacto de Los Alcaldes (2020) tienen la posibilidad, tanto de adaptar sus PAES como PACES, planteando objetivos a 2030, como de compartir visión, resultados, experiencia y conocimientos técnicos con administraciones locales y regionales dentro y fuera de la UE a través de una cooperación directa y un intercambio entre homólogos, en concreto, en el marco del denominado Pacto Mundial de los Alcaldes.

El Cabildo insular de Tenerife, en su calidad de Coordinador del Pacto, debe seguir prestando apoyo a los municipios de la isla, animándolos y ayudándolos a dar este paso y orientando el apoyo a los reseñados objetivos de la UE con el horizonte de 2030.

El Pleno de la Corporación en sesión del 6 de octubre de 2017, aprobó la siguiente moción:

"*… El Cabildo de Tenerife ampliará el contenido del Plan de Acción de Energías Sostenibles (PAES), aprobado en junio de 2017 por la Corporación en el marco del Pacto de los Alcaldes, y tomará como base de partida el positivo conjunto de sus propuestas, reformulándolas como Programa de Acción Insular para la Adaptación y Mitigación del Cambio Climático. Este Programa completará su elaboración garantizando la participación activa de los diferentes sectores de la sociedad insular (colectivos sociales y ciudadanos, empresariado, centros de investigación y todos los sectores implicados que aún no lo hayan hecho). El Programa será presentado a la Mesa por las Energías Renovables de Tenerife para su discusión y enriquecimiento, y al Pleno de la Corporación para su conocimiento y aprobación definitiva. De forma paralela a la culminación e implantación de dicho Programa, el Cabildo de Tenerife pondrá en marcha, a través de la plataforma ¡Hey Tenerife!, un proceso participativo destinado a complementar dicho documento con las aportaciones recibidas…*"

En la actualidad se ha iniciado el proceso para la elaboración de este importante programa insular, que habrá de servir de marco para sumar y coordinar esfuerzos en la adaptación y lucha contra el cambio climático en la isla, partiendo del vigente PAES, y dándole contenido de PACES, junto a contenidos adicionales relativos a la materia, todo ello en un proceso participativo de las distintas fuerzas de la sociedad insular, agentes económicos, expertos y Administraciones.

7.5 Libro Blanco "Transporte 2050" de la Comisión Europea (2011)

En Marzo de 2011, la Comisión Europea adoptó una estrategia detallada (Transporte 2050) para un sistema de transporte competitivo que aumentará la movilidad, eliminará los principales obstáculos en áreas clave y fomentará el crecimiento y el empleo. Al mismo tiempo, las propuestas reducirán de manera dramática la dependencia Europea al petróleo importado y mitigarán las emisiones de carbono producidas por el transporte en un 60% para el año 2050. De ahí a que el subtítulo del Libro Blanco sea: "por una política de transportes competitiva y sostenible".

El Libro Blanco de 2011 da una mirada global a desarrollos en el sector de transporte, a sus futuros retos y a las iniciativas políticas que necesitan ser consideradas. Toma el desafío de buscar una transformación profunda del sistema de transporte, promoviendo independencia del petróleo, la creación de infraestructura moderna y la movilidad multimodal asistida por una gerencia inteligente y sistemas de información. Es presentado en conjunto al proporcionar una hoja de ruta hacia una economía con bajas emisiones de carbono para el año 2050 y el nuevo Plan de Eficiencia Energética 2011, y forma una parte integral de la iniciativa de la Comisión para la "utilización eficaz de recursos".

Los objetivos medioambientales del Libro Blanco del Transporte de la Comisión Europea se centran en reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover una movilidad más sostenible y respetuosa con el medio ambiente del sistema de transporte en Europa. Algunos de los objetivos específicos incluyen:

1. Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero: el objetivo principal es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte en un 60% para 2050 en comparación con los niveles de 1990. Esto incluye una reducción del 20% para 2020.
2. Promoción de vehículos de bajas emisiones: se busca acelerar la penetración de vehículos de cero y bajas emisiones en el mercado. El objetivo es alcanzar un parque de vehículos de cero y bajas emisiones del 60% para 2050.
3. Fomento de una movilidad sostenible: se busca reducir la necesidad de desplazamientos y fomentar alternativas al transporte individual. Esto incluye la promoción de la movilidad urbana sostenible, el uso de combustibles alternativos y la inversión en infraestructuras de transporte sostenibles.
4. Reducción del ruido y la contaminación atmosférica: se busca reducir los efectos negativos del transporte en la calidad del aire y el ruido ambiental. Esto incluye la promoción de combustibles limpios y tecnologías de vehículos de bajas emisiones, así como la mejora del diseño de infraestructuras de transporte para reducir el ruido.

La Comisión ha presentado las 40 medidas individuales para la transformación del sistema de transporte hacia un Espacio Único Europeo competitivo con bajas emisiones de CO2 (-60% en 2050). También serán necesarias iniciativas a otros niveles. así como un cambio en las actitudes, hacia una movilidad libre, responsable e inteligente. Los diez objetivos específicos para lograr la reducción del 60 % de las emisiones GEI del transporte en 2050:

Desarrollar y utilizar nuevos combustibles y sistemas de propulsión sostenibles

1.- Reducir a la mitad el uso de automóviles de «propulsión convencional» en el transporte urbano para 2030; eliminarlos progresivamente en las ciudades para 2050; lograr que la logística urbana de los principales centros urbanos en 2030 esté fundamentalmente libre de emisiones de CO_2 lo que reduciría también sustancialmente otras emisiones nocivas.

2.- Llegar a una cuota del 40 % de combustibles sostenibles hipocarbónicos en el sector aéreo para 2050; reducir, también para 2050, las emisiones de CO_2 de la UE procedentes del fuelóleo para calderas del sector marítimo en un 40 % (y si es posible, en un 50 %).

Optimizar el rendimiento de las cadenas logísticas multimodales, incluso incrementando el uso de modos más eficientes desde el punto de vista energético

3.- Intentar transferir a otros modos, como el ferrocarril o la navegación fluvial, de aquí a 2030, el 30 % del transporte de mercancías por carretera, y para 2050, más del 50 %, apoyándose en corredores eficientes y ecológicos de tránsito de mercancías. Para cumplir este objetivo también será preciso desarrollar la infraestructura adecuada.

4.- Para 2050, completar una red europea de ferrocarriles de alta velocidad. Triplicar la longitud de la red existente de ferrocarriles de alta velocidad para 2030 y mantener

una densa red ferroviaria en todos los Estados miembros. En 2050, la mayor parte del transporte de pasajeros de media distancia debería realizarse por ferrocarril.

5.- Disponer para 2030 de una «red básica» de RTE-T que cubra toda la UE, multimodal y plenamente operativa, con una red de alta calidad y capacidad para 2050 y el conjunto de servicios de información correspondiente.

6.- De aquí a 2050, conectar todos los aeropuertos de la red básica a la red ferroviaria, preferiblemente de alta velocidad; garantizar que todos los puertos de mar principales estén suficientemente conectados con el sistema ferroviario de transporte de mercancías y, cuando sea posible, con el sistema de navegación interior.

Aumentar la eficiencia del transporte y del uso de la infraestructura con sistemas de información y con incentivos basados en el mercado

7.- Implantar la infraestructura de gestión del tráfico aéreo modernizada (SESAR12) en Europa para 2020 y finalizar la construcción de la Zona Europea Común de Aviación. Implantar sistemas equivalentes de gestión del transporte para el transporte terrestre, marítimo y fluvial (ERTMS13, ITS14, SSN y LRIT15, RIS16). Implantar el sistema global de navegación por satélite europeo (Galileo).

8.- Para 2020, establecer el marco para un sistema europeo de información, gestión y pago de los transportes multimodales.

9.- De aquí a 2050, aproximarse al objetivo de «cero muertes» en el transporte por carretera. En línea con este objetivo, la UE se ha fijado la meta de reducir a la mitad las víctimas de la carretera para 2020. Asegurarse que la UE es líder mundial en seguridad y protección en el transporte en todos los modos de transporte.

10.- Avanzar hacia la aplicación plena de los principios del «usuario pagador» y de «quien contamina paga» y del compromiso del sector privado para eliminar distorsiones, incluidas subvenciones perjudiciales, generar ingresos y asegurar la financiación para futuras inversiones en transportes.

7.6 El Pacto Verde Europeo

El Pacto Verde Europeo es una estrategia integral de la Unión Europea (UE) para abordar la crisis climática y proteger el medio ambiente. Fue presentado por la Comisión Europea en diciembre de 2019 y establece un marco para lograr la neutralidad climática de la UE para 2050. El Pacto Verde Europeo es una estrategia ambiciosa y necesaria para hacer frente a la crisis climática y proteger el medio ambiente. El enfoque en el transporte sostenible es esencial para lograr la neutralidad climática de la UE y transformar la economía y la sociedad en una dirección más sostenible.

Siendo el transporte uno de los sectores que más contribuyen al cambio climático y a la pérdida de biodiversidad, el Pacto Verde de la Comisión Europea reconoce la importancia del Libro Blanco de Transporte de 2011 como un punto de partida, como fuente de inspiracion para la transición hacia un transporte más sostenible y limpio en Europa, compartiendo ambos documentos el mismo objetivo de lograr una movilidad más sostenible y respetuosa con el medio ambiente en Europa.

No obstante, el Pacto Verde destaca la necesidad de acelerar la transición hacia un transporte más sostenible y limpio estableciendo objetivos aún más ambiciosos que los establecidos en el Libro Blanco de Transporte de 2011. El Pacto Verde establece que el sector del transporte deberá contribuir a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 90% para 2050 en comparación con los niveles de 1990. Esto implica una reducción aún mayor que la establecida en el Libro Blanco de Transporte de 2011. Además, se establece la necesidad de acelerar la transición hacia una movilidad sostenible y de promover la innovación y la investigación en el sector del transporte para desarrollar tecnologías más limpias y eficientes.

El Pacto Verde Europeo tiene como objetivo transformar la economía y la sociedad europeas en una dirección más sostenible. Para ello, se propone una serie de medidas en diferentes áreas, como la energía, la industria, la agricultura, la movilidad, la biodiversidad y la economía circular. En relación al sector de transporte, el Pacto Verde Europeo establece los siguientes objetivos:

1. Descarbonización del transporte: El objetivo es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector del transporte en un 90% para 2050. Para lograr este objetivo, se promoverá la electrificación de los vehículos, la expansión de las infraestructuras de carga, la utilización de combustibles alternativos y la mejora de la eficiencia energética.
2. Promoción del transporte sostenible: La UE se compromete a promover el transporte sostenible, reduciendo la dependencia del transporte por carretera y promoviendo alternativas como el transporte público, el transporte en bicicleta y a pie.
3. Creación de una red de transporte sostenible: La UE está trabajando en la creación de una red de transporte sostenible que conecte las principales ciudades y regiones europeas. La red estará basada en modos de transporte sostenibles y eficientes, como el ferrocarril y el transporte marítimo.
4. Fortalecimiento del mercado interno del transporte: La UE busca mejorar la competitividad del sector del transporte mediante la creación de un mercado único del transporte. Esto incluye la eliminación de barreras comerciales, la simplificación de los procedimientos administrativos y la promoción de la innovación.
5. Protección de la biodiversidad y el medio ambiente: La UE se compromete a proteger la biodiversidad y el medio ambiente en el sector del transporte. Esto incluye la reducción de la contaminación del aire y del agua, la gestión sostenible de los recursos y la protección de la fauna y la flora.

Además de estos objetivos específicos, el Pacto Verde Europeo también propone otras medidas, como la reducción del consumo de energía, la inversión en tecnologías limpias y la creación de empleos verdes. También se destaca la importancia de la participación ciudadana y la cooperación internacional para lograr una transición justa y efectiva hacia la sostenibilidad.

Objetivo 55 de la UE[27]

El objetivo 55 de la UE para el transporte es una meta establecida por la Comisión Europea para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del sector del transporte en un 55% para el año 2030, en comparación con los niveles de 1990. Este objetivo forma parte del marco del *Green Deal* Europeo y de la estrategia de la UE para la descarbonización del transporte, que busca reducir la huella de carbono del transporte en Europa para cumplir con los compromisos del Acuerdo de París sobre el cambio climático.

Para lograr este objetivo, la UE está adoptando medidas como la promoción de vehículos eléctricos y el uso de combustibles alternativos, el fomento del transporte público y la movilidad activa, la mejora de la eficiencia energética del transporte y la reducción de la congestión del tráfico.

Además, se están estableciendo regulaciones más estrictas sobre las emisiones de CO_2 de los vehículos nuevos, y se está trabajando en la mejora de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos y en el desarrollo de tecnologías de baterías más avanzadas.

7.7 La COM (2020) 789 final referida a la "Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro"

La Estrategia de Movilidad Sostenible de la UE es un plan integral que busca transformar el sistema de transporte de la Unión Europea para hacerlo más sostenible, eficiente y seguro. La estrategia fue presentada por la Comisión Europea en diciembre de 2020 y establece una hoja de ruta para alcanzar una movilidad limpia, conectada y accesible para todos los ciudadanos europeos.

La estrategia se basa en tres pilares fundamentales: descarbonización, digitalización y resiliencia. A continuación, te resumo los principales aspectos de cada uno de ellos:

1. Descarbonización:

- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en un 90% en el transporte de larga distancia para 2050.
- Fomento de la electrificación del transporte, mediante la expansión de la infraestructura de carga.
- Aceleración de la transición hacia vehículos de cero emisiones (eléctricos, hidrógeno) y combustibles alternativos renovables (biocombustibles, biogás) en todos los modos de transporte.
- Promoción de la intermodalidad y el transporte público para reducir la dependencia del automóvil privado.
- Fomento de la innovación y la investigación en tecnologías limpias y de bajo consumo energético mejorando la eficiencia energética de los vehículos eléctricos y el desarrollo en tecnologías de baterías.

2. Digitalización:

- Promoción del uso de tecnologías digitales para optimizar la planificación y gestión de la movilidad urbana y mejorar la seguridad vial.
- Fomento del despliegue de infraestructuras de carga y de comunicación para vehículos conectados y autónomos.
- Creación de un marco común de datos para el transporte para mejorar la interoperabilidad y la accesibilidad de la información a los usuarios.
- Mejora de la seguridad cibernética en los sistemas de transporte.

3. Resiliencia:

- Fomento de la inversión en infraestructuras resilientes a los efectos del cambio climático y los desastres naturales.
- Promoción de la resiliencia en la planificación y gestión de la movilidad urbana para hacer frente a crisis como la pandemia de COVID-19.
- Refuerzo de la cooperación entre países y regiones para garantizar la continuidad de la movilidad en situaciones de emergencia.
- Impulso de la inclusión social y territorial en la movilidad para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a la movilidad sostenible.

La Estrategia de Movilidad Sostenible de la UE también establece objetivos específicos y medidas concretas para cada modo de transporte, como el ferrocarril, el transporte urbano, el transporte de mercancías, el transporte marítimo y el transporte aéreo.

Mecanismo de Recuperación y Resiliencia

El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia es un fondo de recuperación creado por la Unión Europea (UE) en respuesta a la crisis económica causada por la pandemia de COVID-19. Su objetivo es ayudar a los países de la UE a recuperarse de los efectos económicos y sociales de la pandemia y a sentar las bases para una recuperación sostenible. El mecanismo se financia mediante la emisión de deuda común a nivel de la UE, y cuenta con un presupuesto total de 750.000 millones de euros. Los estados miembros de la UE pueden solicitar financiamiento para financiar proyectos en áreas clave, como la transición verde, la digitalización, la cohesión social y territorial y la resiliencia económica.

Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea también incluye financiación para proyectos de transporte sostenible. Esto significa que los estados miembros pueden presentar proyectos de inversión en infraestructuras de transporte que promuevan la transición hacia un sistema de transporte más sostenible, incluyendo la descarbonización, la digitalización y la mejora de la seguridad.

Algunas de las áreas de inversión en el transporte sostenible que pueden ser financiadas por el mecanismo incluyen:

1. Infraestructuras para la movilidad sostenible, como la construcción de carriles bici, la mejora de los servicios de transporte público, y la promoción de la intermodalidad.
2. Inversiones en tecnologías de transporte limpias, como la electrificación de vehículos, la introducción de vehículos de cero emisiones, y la implementación de soluciones innovadoras de transporte, como la movilidad compartida y la logística urbana sostenible.

[27] https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/

3. Mejoras en la seguridad vial, como la implementación de sistemas de transporte inteligentes (ITS), la mejora de las infraestructuras de seguridad vial, y la promoción de la educación vial.
4. Digitalización del transporte, incluyendo la implementación de soluciones de movilidad inteligente, la mejora de la interoperabilidad de los sistemas de transporte y la integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el transporte.

Es importante tener en cuenta que los proyectos presentados para financiamiento deben estar alineados con los objetivos del Pacto Verde Europeo y de la Estrategia de Movilidad Sostenible de la UE. Además, la implementación de los proyectos debe estar sujeta a un proceso de seguimiento y evaluación para garantizar que se están alcanzando los objetivos de sostenibilidad establecidos.

7.8 Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2020-2030

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) es un documento estratégico que establece los objetivos y las medidas necesarias para la transición energética de España hacia un modelo más sostenible y descarbonizado. El PNIEC tiene como principales objetivos:

1. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero: El PNIEC establece el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% en 2030 respecto a los niveles de 1990, y en un 90% en 2050. Esto implica una reducción de emisiones de 51,5 millones de toneladas de CO_2eq en 2030 y de 320 millones de toneladas de CO_2eq en 2050.
2. Aumento de la penetración de las energías renovables: El PNIEC establece el objetivo de alcanzar un 74% de energías renovables en el consumo final de energía en 2030, con una contribución de la energía eólica de 50 GW y de la fotovoltaica de 37 GW. Además, se establece un objetivo de un 42% de renovables en el consumo de energía final en el sector del transporte en 2030.
3. Incremento de la eficiencia energética: El PNIEC establece el objetivo de mejorar la eficiencia energética en un 39,5% en 2030 respecto a los niveles de 2007. Esto se lograría mediante la implementación de medidas como la renovación de edificios, la mejora de la eficiencia energética en la industria, el fomento del uso de tecnologías eficientes en el transporte y la mejora de la eficiencia energética en el sector servicios.
4. Impulso de la movilidad sostenible.
5. Fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación en energía y clima: El PNIEC establece el objetivo de incrementar la inversión pública y privada en I+D+i en un 2% del PIB en 2027. Esto incluye la promoción de proyectos de investigación y desarrollo en energías renovables, el desarrollo de tecnologías de almacenamiento energético y la mejora de la eficiencia energética en procesos industriales.

El PNIEC establece varios objetivos específicos para el sector del transporte, entre los cuales deben destacarse los siguientes:

1. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero: El objetivo del PNIEC es reducir en un 21% las emisiones de gases de efecto invernadero del sector del transporte en 2030 respecto a los niveles de 1990, y en un 90% en 2050. Para lograr esto, se promoverán tecnologías más eficientes y menos contaminantes, como los vehículos eléctricos y los biocombustibles avanzados.
2. Incremento de la electrificación del transporte: El PNIEC establece el objetivo de alcanzar un parque de 5 millones de vehículos eléctricos en circulación en 2030, lo que supone un 15% del parque total de vehículos en España. Para lograr esto, se fomentará la compra de vehículos eléctricos y se mejorará la infraestructura de carga.
3. Promoción de la movilidad sostenible: El PNIEC establece medidas para promover la movilidad sostenible, como el fomento del transporte público y de la movilidad activa (bicicleta y peatón). Además, se establece el objetivo de alcanzar un 42% de renovables en el consumo de energía final en el sector del transporte en 2030.
4. Mejora de la eficiencia energética en el transporte: El PNIEC establece el objetivo de mejorar la eficiencia energética en el transporte en un 35% en 2030 respecto a los niveles de 2005. Para lograr esto, se promoverán tecnologías más eficientes en el transporte de mercancías y se mejorará la eficiencia energética en los medios de transporte público.

La consecución de estos objetivos implicará cambios significativos en la forma en que se moviliza la sociedad, así como en la forma en que se produce y consume energía en el transporte. El plan también establece medidas específicas para alcanzar estos objetivos, como la modernización de la red eléctrica, la mejora de la eficiencia energética de los edificios y la promoción de la energía renovable en el sector industrial, entre otras. En concreto, las principales medidas en el sector del transporte son:

1. Incentivos a la movilidad eléctrica: El PNIEC incluye una serie de medidas para fomentar la movilidad eléctrica, como la implantación de planes de incentivos para la compra de vehículos eléctricos, la expansión de la red de puntos de carga, la creación de zonas de bajas emisiones en las ciudades y la promoción de flotas de vehículos eléctricos para el transporte público y los servicios de transporte compartido.
2. Impulso a los biocombustibles avanzados: El PNIEC prevé el fomento de los biocombustibles avanzados, que son aquellos que se producen a partir de residuos o materias primas no alimentarias, para su uso en el transporte. Se establece el objetivo de alcanzar una cuota del 14% de biocombustibles avanzados en el consumo de combustibles en el transporte en 2030.
3. Desarrollo de la infraestructura de transporte sostenible: El PNIEC establece la necesidad de desarrollar infraestructuras de transporte sostenible, incluyendo la mejora de la red de transporte público y la creación de infraestructuras para la movilidad activa, como carriles bici y zonas peatonales.
4. Promoción de la logística sostenible: El PNIEC incluye medidas para mejorar la eficiencia energética en el transporte de mercancías, como la promoción de la intermodalidad (uso combinado de varios modos de transporte) y el desarrollo de la logística sostenible, con la implantación de medidas de ecodiseño y la reducción de emisiones en la cadena de suministro.
5. Impulso a la digitalización del transporte: El PNIEC promueve la digitalización del sector del transporte, incluyendo el uso de tecnologías avanzadas para la gestión de la movilidad y la creación de sistemas de información integrados que permitan una gestión más eficiente y sostenible del transporte.

Estas medidas están destinadas a conseguir una reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector del transporte, así como a fomentar la movilidad sostenible y la eficiencia energética en el transporte.

7.9 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Dentro del capítulo de Políticas Palanca y Componentes, Palanca I Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura, aparece la Componente 1 Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos; y en la Palanca II infraestructuras y ecosistemas resilientes, aparece en el punto 6 la Movilidad sostenible, segura y conectada como dos de los componentes de este Plan de Recuperación…

Palanca I: "Las ciudades tienen un papel fundamental en la transformación económica y social. Pero junto a las áreas metropolitanas debe tenerse en cuenta a la población que vive en otros entornos, como el rural.

Resulta necesario articular medidas específicas para la España despoblada que impulsen la innovación social y territorial y faciliten el desarrollo de nuevos proyectos profesionales, la fijación de población, la atracción de talento, la prestación de servicios, así como un uso sostenible de nuestros recursos". Los componentes que contempla incluyen:

1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos
2. Plan de Rehabilitación de vivienda y regeneración urbana
3. Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero

Palanca II: "Las infraestructuras tienen la capacidad de movilizar grandes volúmenes de inversión a corto plazo y de generar un impacto estructural sobre el conjunto de la sociedad y la economía. Para el desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza, el refuerzo de la adaptación y resiliencia climática en infraestructuras incluye los siguientes componentes:"

4. Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad
5. Preservación del litoral y los recursos hídricos
6. Movilidad sostenible, segura y conectada

De los 20 Programas tractores de inversión, el Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos supone 6.536 millones de euros y el de la Estrategia de Movilidad Sostenible, Segura y Conectada supone 6.667 millones de euros; en total 13.203 millones de euros entre 2021 y 2023.

Dentro del capítulo dedicado a la "Contribución a las iniciativas emblemáticas de la Estrategia Anual de Crecimiento Sostenible" se establece como la "consecución de los objetivos climáticos requiere un fuerte impulso al uso del transporte sostenible, accesible e inteligente, del despliegue de las estaciones de recarga y repostaje y la ampliación del transporte público" y, en particular, de la electromovilidad.

El Plan de Recuperación dedica estas dos componentes a la movilidad sostenible, segura y conectada, que incluyen medidas como el apoyo a las inversiones a realizar por entidades locales o Comunidades Autónomas para conseguir zonas de bajas emisiones (ZBE), y la transformación sostenible y digital del transporte urbano y metropolitano…políticas ambas a tener en cuenta en este PIMS.

En el Capítulo de Reformas, y aunque no son todas aplicables a la realidad de Canarias indica que: "así, en el ámbito del transporte es preciso completar los corredores ferroviarios que conectan con el resto de la Unión Europea (Mediterráneo, Atlántico) para impulsar el transporte de mercancías alternativo a la carretera. También hace falta invertir en nodos de interconexión clave para garantizar la intermodalidad (por ejemplo, el enlace con los puertos de Bilbao y Algeciras) y reforzar significativamente las redes de cercanías, clave para la buena articulación de la población en el territorio. Finalmente, es preciso desarrollar un sistema de pago por uso de la red de vías de alta capacidad que permita cubrir los costes de mantenimiento e integrar las externalidades negativas del transporte por carretera como sucede en el resto de las infraestructuras".

En la Descripción de las inversiones se establece:

COMPONENTE 1
Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos. Retos y objetivos

El objetivo fundamental de este componente es ***impulsar la descarbonización de la movilidad urbana, la mejora de la calidad del aire y de la calidad de vida en las ciudades****, aprovechando las oportunidades económicas, sociales e industriales asociadas a esta transformación.*

Para lograr estos objetivos resulta clave fomentar la movilidad activa e impulsar la transformación del sector del transporte público como verdadera alternativa a la utilización del vehículo privado, mediante el apoyo a las Administraciones en las inversiones necesarias para la provisión de un sistema de transporte público digital y sostenible, la transformación de flotas hacia vehículos de cero o bajas emisiones, así como de herramientas de gestión digitales del tráfico y la movilidad.

Este componente contempla un plan de choque con medidas dirigidas al propio tejido de la ciudad y a sus infraestructuras, así como a la potenciación y optimización del transporte urbano y metropolitano, sin olvidar el impulso a la electrificación de la movilidad y la mejora de la calidad del aire *a través por ejemplo del apoyo a la renovación del parque de vehículos ligeros o el despliegue masivo de infraestructuras de recarga como clave para la adopción del vehículo eléctrico. Las inversiones previstas están destinadas a acelerar la implementación de zonas de bajas emisiones, fomentar la movilidad activa e impulsar el transporte público colectivo; desincentivarán el uso de vehículo privado, promoverán un cambio modal hacia el ferrocarril en el transporte urbano y metropolitano e incentivarán la movilidad con fuentes de energía alternativas. Estas medidas producirán beneficios significativos para la sociedad, la economía y el medio ambiente, incluyendo la reducción del uso de energías fósiles y el incremento de fuentes renovables, la reducción de la polución del aire, agua y suelo, la reducción de los niveles de ruido, además de un importante efecto tractor sobre la actividad económica y la industria y el desarrollo de nuevos modelos de negocio.*

COMPONENTE 6
Movilidad sostenible, segura y conectada
Retos y objetivos

Las infraestructuras de transporte son elementos esenciales para el desarrollo de los territorios y la cohesión social y territorial, así como para el incremento de la productividad, la mejora de la competitividad y la capacidad de exportación de la economía, por lo que resulta fundamental que sean fiables, sostenibles, resilientes y de calidad.

Por todo lo anterior, en este componente se incluyen una serie de medidas e inversiones destinadas a ***modernizar, digitalizar y mejorar la seguridad y sostenibilidad de las infraestructuras clave de transporte interurbano e intermodales*** *en todo el territorio nacional, con especial atención al transporte ferroviario.*
Con la finalidad de incrementar la resiliencia de las infraestructuras de transporte ante nuevas demandas y retos, los objetivos perseguidos en materia de movilidad sostenible, segura y conectada son los siguientes:

- *Avanzar en el* ***desarrollo de los corredores europeos*** *como principales ejes vertebradores de nuestra movilidad. Hacer nuestra red nacional de transporte más interoperable de acuerdo con los estándares europeos, dotándola de mayor capacidad donde es necesario y contribuyendo a reducir su huella de carbono mediante el impulso de su electrificación.*
- ***Mejorar la logística y la intermodalidad*** *mediante el desarrollo y/o modernización de terminales logísticas, puertos y accesos a los mismos.*
- ***Digitalización y sostenibilidad del transporte****, mediante un ambicioso programa de apoyo al transporte basado en la digitalización, la introducción de nuevas tecnologías en el sector y el impulso de su sostenibilidad.*
de nuevas tecnologías en el sector y el impulso de su sostenibilidad.

De la revisión efectuada, llama la atención a efectos de este Diagnóstico, que la singularidad territorial y social de las Comunidades Autónomas insulares Illes Balears y Canarias no haya sido específicamente contemplada en este Plan de Recuperación, aunque algunas de las políticas generales sí resultan de aplicación y referencia para este Plan Insular de Movilidad Sostenible.

7.10 Estrategia Canaria de Acción Climática (ECAC 2040)

Es el instrumento marco de referencia para la acción climática en Canarias y debe marcar la senda de la descarbonización, la adaptación al cambio climático y la nueva gobernanza. Coordina, además, el conjunto de planes, programas y políticas sectoriales para lograr los objetivos de la presente ley.

Fija los objetivos en cuatro aspectos clave:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la captación de carbono, estableciendo objetivos cada cinco años.
- Mejorar la eficiencia energética para reducir el consumo de energía en todo el Archipiélago.
- Aumentar la generación y el consumo de energías de origen renovable, reduciendo la necesidad de combustibles fósiles.
- Desarrollar un sistema de movilidad sostenible.

Además, debe:

- Identificar los riesgos, vulnerabilidades e impactos del cambio climático
- Fijar los objetivos de adaptación y resiliencia al cambio climático.
- Identificar necesidades de investigación, innovación, desarrollo y competitividad en materia de acción climática.
- Definir el sistema de evaluación y seguimiento de la estrategia.

La estrategia tendrá una vigencia de veinte años, pero será revisada, como máximo cada diez años, para actualizar los escenarios y objetivos.

Se trata, por tanto, de una herramienta operativa que servirá de marco para dar respuesta a largo plazo a los retos adquiridos en materia de lucha contra el cambio climático, fijando determinaciones de obligado cumplimiento y contribuyendo a la coordinación de las diversas políticas sectoriales, así como de sensibilización ciudadana, empresarial y administrativa.

Las líneas estratégicas a seguir en la ECAC (2040) en relación al transporte son:

1. Fomentar el uso de vehículos con emisiones contaminantes directamente nulas
2. Aumentar la eficiencia y sostenibilidad en el transporte terrestre a partir del trasvase modal y aumento de la oferta de aparcamientos disuasorios
3. Reducción de la demanda de movilidad innecesaria priorizando el transporte público y el teletrabajo
4. Transición energética en el transporte de mercancías terrestres
5. Reservas de plazas de aparcamientos para vehículos de bajas o nulas emisiones
6. Impulsar la competitividad, logística operacional e I+D+i

7.11 Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética tiene por objeto asegurar el cumplimiento, por parte de España, de los objetivos del Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015, firmado por España el 22 de abril de 2016 y publicado en el BOE el 2 de febrero de 2017; facilitar la descarbonización de la economía española, su transición a un modelo circular, de modo que se garantice el uso racional y solidario de los recursos; y promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente y contribuya a la reducción de las desigualdades.

En el Artículo 3 se establecen los objetivos de reducción de emisiones de GEI, energías renovables y eficiencia energética:

1. Se establecen los siguientes objetivos mínimos nacionales para el año 2030 al objeto de dar cumplimiento a los compromisos internacionalmente asumidos y sin perjuicio de las competencias autonómicas:
    a. Reducir en el año 2030 las emisiones de GEI del conjunto de la economía española en, al menos, un 23% respecto del año 1990.
    b. Alcanzar en el año 2030 una penetración de energías de origen renovable en el consumo de la energía final de, al menos, un 42%.
    c. Alcanzar en el año 2030 un sistema eléctrico con, al menos, un74% de generación a partir de energías de origen renovables.
    d. Mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 39,5%, con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria.
2. Antes de 2050 y en todo caso, en el más corto plazo posible, España deberá alcanzar la neutralidad climática, con el objeto de dar cumplimiento a los compromisos internacionalmente asumidos, y sin perjuicio de las competencias autonómicas, y el sistema eléctrico deberá estar basado, exclusivamente, en fuentes de generación de origen renovable.
3. Se autoriza al Consejo de Ministros a revisar al alza los objetivos establecidos en los apartados 1 y 2 de este artículo con fines:
    a. Para cumplir con el Acuerdo de París, de acuerdo a las decisiones que tome la Conferencia de las Partes en su calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.
    b. Para cumplir con la Normativa de la Unión Europea.
    c. Para adaptarlos a la evolución de los avances tecnológicos y del conocimiento científico.
    d. Cuando concurran elementos objetivos cuantificables que, motivadamente, lo aconseje por motivos medioambientales, sociales o económicos.
4. La revisión de los objetivos establecidos en los apartados 1 y 2 solo podrá contemplar una actualización al alza de las sendas vigentes de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero e incremento de las absorciones por los sumideros.
5. En cualquier caso, se iniciará en el año 2023 la primera revisión de los objetivos establecidos en este artículo.

Más concretamente, en el Título IV 'Movilidad sin emisiones y transporte':

Artículo 14.- Promoción de movilidad sin emisiones:

1. La AGE, las CCAA y las Entidades Locales, en el marco de sus respectivas competencias, adoptarán medidas para alcanzar en el año 2050 un parque de turismos y vehículos comerciales ligeros sin emisiones directas de CO_2, de conformidad con lo establecido por la normativa comunitaria. A esos efectos, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima fijará para el año 2030 objetivos de penetración de vehículos matriculados con nulas o bajas emisiones directas de CO_2, según sus diferentes categorías.
2. En desarrollo de la estrategia de descarbonización a 2050 se adoptarán las medidas necesarias, de acuerdo con la normativa de la Unión Europea, para que los turismos y vehículos comerciales ligeros nuevos, excluidos los matriculados como vehículos históricos, no destinados a usos comerciales, reduzcan paulatinamente sus emisiones, de modo que no más tarde del año 2040 sean vehículos con emisiones de 0 g CO_2/km de conformidad con lo establecido por la normativa comunitaria. A tal efecto, previa consulta con el sector, se pondrán en marcha medidas que faciliten la penetración de estos vehículos, que incluirán medidas de apoyo a la I+D+i.
3. Los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos:
    a) El establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023.

b) Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas.
c) Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal.
d) Medidas para la electrificación de la red de transporte público y otros combustibles sin emisiones de gases de efecto invernadero, como el biometano.
e) Medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga.
f) Medidas de impulso de la movilidad eléctrica compartida.
g) Medidas destinadas a fomentar el reparto de mercancías y la movilidad al trabajo sostenibles.
h) El establecimiento de criterios específicos para mejorar la calidad del aire alrededor de centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad, cuando sea necesario de conformidad con la normativa en materia de calidad del aire.
i) Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales.

Lo dispuesto en este apartado será aplicable a los municipios de más de 20.000 habitantes cuando se superen los valores límite de los contaminantes regulados en Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Los planes de movilidad urbana sostenible habrán de ser coherentes con los planes de calidad del aire con los que, en su caso, cuente el municipio con arreglo a lo previsto en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Se entiende por zona de baja emisión el ámbito delimitado por una Administración pública, en ejercicio de sus competencias, dentro de su territorio, de carácter continuo, y en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente.

Cualquier medida que suponga una regresión de las zonas de bajas emisiones ya existentes deberá contar con el informe previo del órgano autonómico competente en materia de protección del medio ambiente.

4. De acuerdo con la normativa de movilidad limpia aprobada por la Unión Europea y con las revisiones y mejoras posteriores que se acuerden, las Comunidades Autónomas insulares, considerando su vulnerabilidad frente al cambio climático, podrán instar al Estado al establecimiento de medidas de promoción de movilidad limpia, consistentes en restricciones en su ámbito territorial de la circulación de turismos y furgonetas.

7.12 Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias

Esta Ley, publicada en el BOE de 31/12/2022, tiene por objeto regular las medidas encaminadas a la mitigación y adaptación al cambio climático para garantizar la transición energética y la acción por el clima, alcanzando la neutralidad en carbono y la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mediante el esfuerzo colectivo y la aplicación de medidas coordinadas y eficaces desde todos los sectores públicos y privados, orientados hacia la sostenibilidad.

En su Capítulo IV – 'Políticas energéticas' se establecen las actuaciones en materia de política energética para favorecer la descarbonización del sistema energético canario.

En su Capítulo V – 'Políticas de transporte y movilidad sostenible', Sección 1ª.- Movilidad Sostenible, se incluye lo siguiente:

- Artículo 47. Medidas en relación con el transporte y la movilidad sostenible
- Artículo 48. Movilidad sostenible en los grandes centros generadores de movilidad
- Artículo 49. Movilidad sostenible en centros de educación
- Artículo 50. Reservas de aparcamiento
- Artículo 51. Transición energética en el transporte de mercancías por carretera

Y en la sección 2ª.- Vehículos con emisiones contaminantes directas nulas, se articula lo siguiente:

- Artículo 52. Plazos para la transición energética de parques móviles y flotas de vehículos
- Artículo 53. Infraestructuras de carga de vehículos con emisiones contaminantes directas nulas

En los diferentes artículos mencionados se promueve en general la reducción del uso del vehículo privado, el fomento del transporte público y otras formas de transporte sin emisiones de gases de efecto invernadero mediante sistemas de gestión de la movilidad, peatonalizaciones y redes para bicicletas, movilidad compartida e inteligente.

Algunas cuestiones destacadas con influencia sobre este documento son:

- En los planes de movilidad y transporte que se elaboren por las administraciones públicas de Canarias se incorporarán, en todo caso, indicadores de contaminación atmosférica y de emisiones de gases de efecto invernadero, vulnerabilidad de las infraestructuras, así como objetivos de reducción de los mismos y medidas específicas para cumplir dichos objetivos. Igualmente incorporarán las directrices fijadas en la estrategia europea a favor de la movilidad de bajas emisiones.
- Se fomenta la movilidad sostenible en relación con los centros educativos, especialmente con las universidades (con planes de escalonamiento horario), que son grandes centros productores de movilidad.
- Se establecen plazos máximos para flotas de vehículos municipales (10 años) y de alquiler (15 años).
- Fomento de puntos de recarga de vehículos eléctricos.

Los objetivos ambientales expuestos han sido tenidos en cuenta tanto en la propuesta de Alternativas como en el modelo de ordenación propuesto, siendo uno de los aspectos de mayor interés tenidos en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), así como todos aquellos que incidan en una reducción de las emisiones de CO_2 y eficiencia energética.

8 Alternativas de ordenación y valoración de sus efectos

8.1 Elementos configuradores de las Alternativas

8.1.1 La planificación territorial, las competencias y la movilidad

A partir de la caracterización realizada sobre la movilidad insular, así como del diagnóstico efectuado, se conocen no sólo las características principales de los viajes que se realizan en la isla (motivos, modo, relaciones principales, perfil del viajero) sino también el marco general de evolución previsible a partir del desarrollo económico y de las políticas que hay en relación con la ordenación territorial, social y ambiental, así como de las infraestructuras y servicios asociadas al transporte.

Entre esos elementos hay que distinguir aquellos en los que este Plan puede marcar su planificación estratégica[28] ,en mayor o menor medida de los que operan de acuerdo a otra lógica, sin tener en cuenta la movilidad y el sector del transporte.

A la vista de los grandes volúmenes de viajes y especialmente, cómo se realizan, es urgente la necesidad de actuar sobre la implantación territorial de la población, el empleo y los equipamientos para minimizar las afecciones asociadas al transporte. Una planificación urbanística sostenible debe tener en cuentas las dimensiones económicas, sociales y ambientales, ocasionando el mínimo impacto sobre el medio ambiente y el espacio, con un menor consumo de recursos y energía. En este contexto aparece una nueva tendencia que conjuga urbanismo y movilidad, es el denominado Desarrollo Urbano Orientado al Transporte Público (DOT) o Transit-Oriented Development (TOD) como un Modelo de Ordenación Territorial cuya planificación y diseño se hace en torno al transporte público y no motorizado, que construye barrios compactos, de alta densidad, que permiten a las personas gozar de diversidad de usos, servicios y espacios públicos seguros y activos, favoreciendo la interacción social y conteniendo la movilidad motorizada hasta un límite que vendrá definido por la masa crítica de demanda para hacer viable una determinada actividad. No todas las actividades, para hacerlas viables, es posible situarlas a distancia peatonal o en VMP[29] de la población (hospitales, universidades, grandes centros de empleo, etc.).

La política territorial y urbanística, por lo tanto, no es una política de transporte, pero, evidentemente, este documento no puede ser ajeno a ello pues es ahí donde gravita la necesidad de realizar los viajes y debe establecer recomendaciones al respecto.

Por otra parte, aparecen las competencias de las diferentes administraciones y ello tiene importancia no sólo en el campo del urbanismo sino directamente ya en el ámbito de la movilidad y los transportes. El Cabildo Insular determina el marco de la ordenación territorial insular mediante el PIOT y los Planes Territoriales Especiales, pero son los Ayuntamientos los que desarrollan la política urbanística en su término municipal mediante los PGO y éstos generalmente no tienen en cuenta ni el resto de los municipios ni las relaciones económicas entre ellas, que determinan las necesidades de realización de viajes.

Es también el Cabildo quien ostenta las competencias sobre el transporte insular y metropolitano (intermunicipal) pero son también los ayuntamientos los que marcan las directrices y actuaciones sobre ordenación de la movilidad en su término municipal (red viaria, transporte público, aparcamientos y dotación de infraestructuras ciclables o red peatonal) y generalmente basadas en un modelo para dar respuesta a la demanda.

Por último, el Gobierno de Canarias tiene la responsabilidad sobre la planificación de la Red Insular de Interés Regional (los corredores insulares) y ésta podría ser caracterizada también de acuerdo al criterio tradicional de dar respuesta a la demanda y garantizar un nivel de servicio mínimo en el año horizonte de la carretera según los crecimientos de tráfico históricos, pero sin atender a otras políticas de transporte.

Surge aquí la necesidad, por lo tanto, de disponer de un documento y una estructura de actuación única, donde todos los actores mencionados aúnen intereses para actuar de forma coordinada. El PIMSIT podría ser una base común y de ahí que requiera alcanzar el mayor consenso posible en la aplicación del Modelo de Ordenación que finalmente se adopte.

8.1.2 La definición de los escenarios

La concepción de diferentes escenarios implica diferentes opciones de demanda de viajes, no sólo en volumen sino también en su distribución territorial y horaria. Surgen aquí múltiples opciones que es preciso centrar para proceder a la construcción de escenarios plausibles que permitan la comparación de las diferentes alternativas de ordenación.

Se tendrán en cuenta los siguientes factores diferenciadores y cuantificables de los escenarios:

- El horizonte temporal de comparación se establece en el año 2035, (coincidente con la Agenda 2030 a la vez que será el primer hito para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible del Ministerio de Fomento). Hay un segundo hito temporal señalado en el 2045, pero sólo a efectos de posibles reservas de suelo para construir nuevas infraestructuras y una vez se haya seleccionado la alternativa del modelo de ordenación.
- La población y su localización actual y futura para el horizonte de 2035.
- La localización de empleos y equipamientos atractores (sanitarios, sociales, comerciales, etc.) actuales y futuros en el año de comparación
- Los aspectos socioeconómicos ligados a la situación actual y futura, analizado a nivel de comarca, de acuerdo a los desarrollos urbanísticos programados y no programados previstos y, por supuesto, teniendo en cuenta las incertidumbres de las previsiones económicas y de población a medio y largo plazo.
- Las políticas territoriales y sus efectos en la producción de viajes. Podría pensarse que, los condicionantes derivados del marco legislativo actual, así como de los compromisos ambientales suscritos no permiten demoras en la adopción de políticas territoriales que compensen la población y el empleo, dando lugar a un menor flujo de viajes y, además, más cortos, aplicando planteamientos urbanísticos acordes con el *Desarrollo Urbano Orientado al Transporte Público* (DOT). Sin embargo, la experiencia y la tendencia no permite ser optimista a corto y medio plazo.

Por lo tanto, a partir de los hitos temporales, del desarrollo territorial y de políticas de intervención, finalmente se conforman los escenarios que incluyen:

- Dos Horizontes Temporales: uno en el Horizonte 2035, correspondiente a la Agenda 2030 y que permitirá evaluar la consecución de los objetivos y compromisos propuestos, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), anteriormente enunciados; y otro en el Horizonte 2045, que en este plan no forma parte del horizonte de comparación, pero si, para la alternativa seleccionada servirá para i) evaluar resultados y ii) prever posibles reservas de suelo.
- Políticas Territoriales de futuro: ***Tendencial***, en coherencia en los Documentos de planificación aprobados (usos del suelo y los equipamientos) y que presenta previsiones tendenciales de población, empleo y crecimiento económico. Los datos para la definición de los modelos territoriales futuros, y para los horizontes establecidos, se relacionan con el sistema de zonas utilizado para la calibración de los modelos viarios y de movilidad, y comprenden: la estimación del empleo, la motorización y el número de familias y tamaño medio familiar previsto para ambos horizontes temporales en función del planeamiento vigente y de las previsiones socioeconómicas que se consideren necesarias realizar. Los

[28] El PIMSIT es un documento de carácter estratégico, sin determinaciones territoriales, pues no es un instrumento recogido en la Ley del Suelo.

[29] Vehículos de Movilidad Personal.

modelos territoriales se complementan con el diseño estructural de la infraestructura de transporte que dan apoyo a la localización de la población y de las actividades previstas. Otro tipo de escenario, de tipo decidido, que refleje distribuciones territoriales mejor compensadas de la Población y del Empleo, y, en cuanto sea posible y sea significativo, de los Centros Educativos y los Equipamientos Comerciales y Sanitarios se ha desechado, básicamente por dos razones: no se percibe como una política urbanística suficientemente desarrollada a nivel de la región y no se prevé, atendiendo a la experiencia y tendencias que esas políticas territoriales con efectos en la moderación de movilidad tengan próxima implantación en la isla o en último caso, estarán en un estado incipiente en el horizonte temporal de comparación.

Tabla 81. Escenarios de actuación

HORIZONTES TEMPORALES	POLITICAS TERRITORIALES
2035	TENDENCIAL
2045	

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, se presentan dos escenarios posibles:

- Escenario 2035 → política territorial tendencial, donde se evalúan y comparan todas las alternativas.
- Escenario 2045 → política territorial tendencial, donde se evaluarán los indicadores correspondientes a la alternativa seleccionada, para comprobar: i) que se está avanzando en la consecución de los objetivos propuestos y ii) prever las posibles reservas de terreno para nuevas infraestructuras.

8.1.3 Construcción de Alternativas

A partir de los escenarios, que determinan las condiciones de contorno, se configuran las diferentes propuestas o alternativas, que son construidas a partir de las agregaciones de componentes, entendidos éstos como un conjunto de actuaciones similares en el ámbito de las infraestructuras, servicios, políticas de movilidad general y gobernanza.

De acuerdo con lo ya expuesto en el Documento Inicial Estratégico y Borrador del Plan para la Evaluación Ambiental, las alternativas se conforman en base al secuencial planteamiento de propuestas basadas en elementos, que a su vez son agrupados en seis (6) componentes, que son los siguientes:

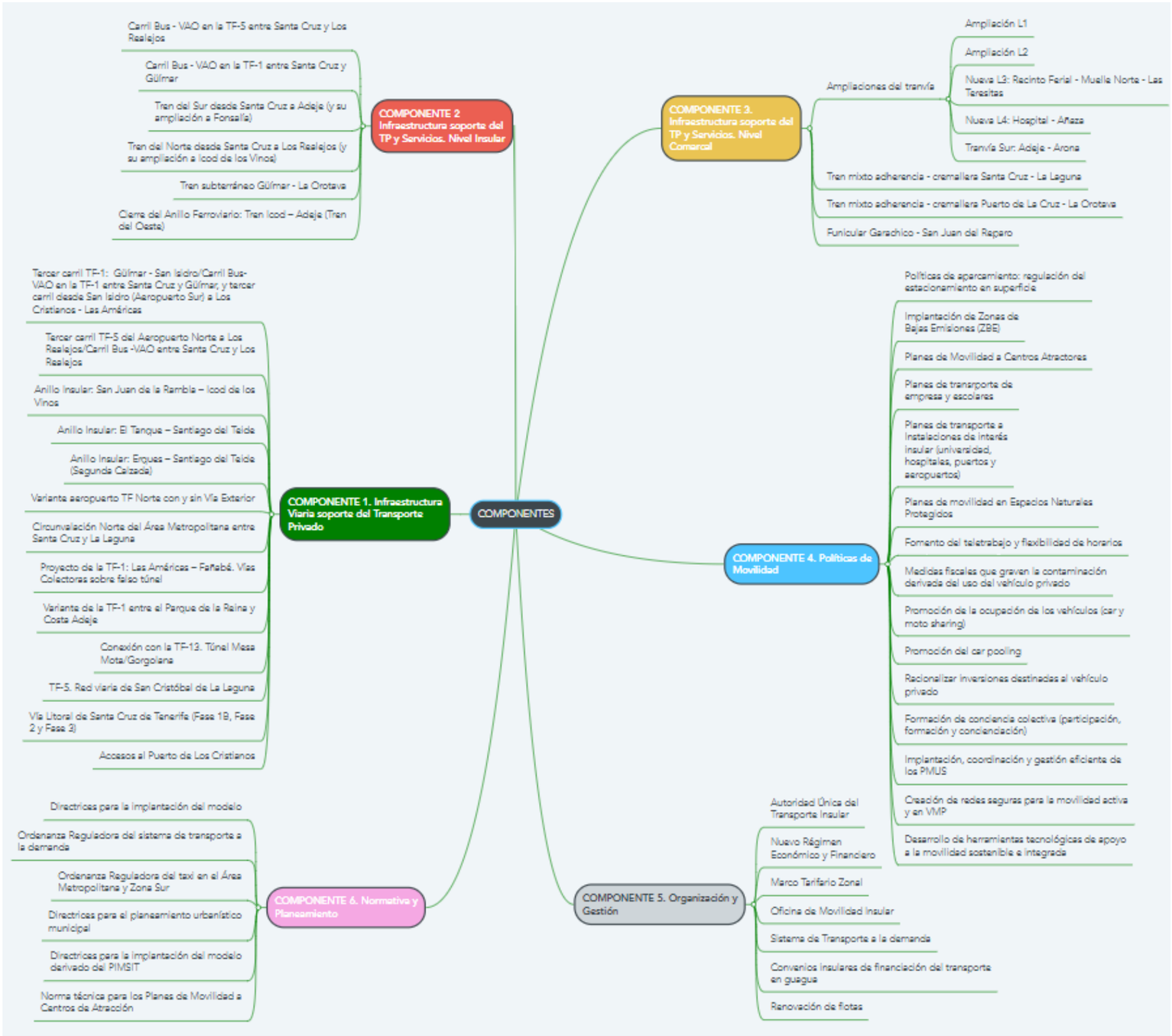
- Componente 1 (C1), la Infraestructura soporte del Transporte en Vehículo Privado, es decir, la infraestructura viaria de carácter estructurante tanto a nivel insular, como metropolitano y local.
- Componente 2 (C2), la Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios a nivel insular, donde se insertan las plataformas reservadas para guaguas[30] y ferroviarias y los servicios de trenes, guaguas de carácter intermunicipal, que se añaden al componente 1.
- Componente 3 (C3), la Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios a nivel comarcal y local, tales como los modos tranviarios, guaguas comarcales, metropolitanas y municipales y transporte por cable, que se mueven sobre el componente 1 y se articulan con el componente 2.
- Componente 4 (C4), Políticas de Movilidad, que comprenden actuaciones generales y con diversas escalas, desde la municipal a la insular, y no se identifican directamente con la implantación de infraestructuras ni nuevos servicios.
- Componente 5 (C5), actuaciones referentes a la Organización y Gestión, tales como aspectos tarifarios, comunicación, marco institucional de participación, etc.
- Componente 6 (C6), con actuaciones en el marco de la Normativa y planeamiento[31], e irán especialmente enfocadas a dar instrucciones y establecer mecanismos para la implantación y gestión de la alternativa seleccionada en relación con el planeamiento urbanístico y territorial

A continuación, y en los epígrafes posteriores, se exponen cuáles son las infraestructuras y servicios que consideran cada componente.

[30] Se ha previsto que los carriles reservados de guaguas permitan la utilización por vehículos de alta ocupación.

[31] El PIMSIT no es un instrumento de planeamiento recogido en la Ley del Suelo, por lo que resulta necesario dar indicaciones o directrices sobre cómo articular los mecanismos de implantación.

Figura 167. Componentes configuradores de las alternativas



Fuente: Elaboración propia

8.1.4 Análisis detallado de las infraestructuras y servicios de transporte a considerar en las Alternativas

En este apartado se analizan las infraestructuras y servicios que conforman las alternativas y se agrupan en los tres primeros componentes. En lo referente a las alternativas, por claridad expositiva se presentan en detalle de cada uno en tres anexos siguientes:

- Anexo 1: Infraestructura soporte del Transporte en Vehículo Privado
- Anexo 2: Infraestructura soporte del Transporte Público a Nivel Insular
- Anexo 3: Infraestructura soporte del Transporte Público a Nivel Comarcal y Local

8.1.4.1 Infraestructura soporte del Transporte en Vehículo Privado (Componente 1)

Si bien, el PIMSIT, es consciente de que las posibilidades actuales de modificar la planificación de la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Canarias son escasas, entiende que la planificación basada en una respuesta directa de satisfacer la demanda de circulación en vehículo privado sin considerar el marco completo de la movilidad insular no es una opción sostenible. Por lo tanto, a pesar de considerarlo absolutamente necesario en algunos tramos de corredores insulares y enlaces, y sin llegar a plantear nuevas vías no consideradas en el planeamiento vigente o fuera del convenio de financiación de carreteras Estado-Canarias, plantea las alternativas siempre bajo una triple perspectiva:

- el principio de aprovechamiento máximo de la infraestructura existente
- priorización del transporte colectivo
- visión integral dentro del sistema multimodal de transporte

La Infraestructura soporte del Transporte en Vehículo Privado está constituida por la 'Infraestructura soporte del Transporte Privado' (carreteras). Su planificación y construcción es competencia del Gobierno de Canarias y teniendo en cuenta que a la fecha no se dispone de un Plan Regional de Carreteras su materialización se ha previsto en cinco circunstancias diferentes para configurar las diferentes alternativas:

- C1.1. Infraestructura viaria actual.
- C1.2. Infraestructura viaria en ejecución; son los proyectos que actualmente se encuentran en ejecución o adjudicada la ejecución de la obra.
- C1.3. Infraestructura viaria (no en ejecución) cuya implementación se considera más cierta, bien porque hay financiación prevista o está incluida en el Convenio de Carreteras y la tramitación de los proyectos técnicos y Estudios de Impacto Ambiental están más avanzados o se prevé que sea más rápida.
- C1.4. Infraestructura viaria que viene recogida, bien en los instrumentos de planeamiento de carácter insular aprobados y/o en el Convenio de Carreteras y responden a aliviar problemas de congestión detectados en el diagnóstico y que complementan la relación de infraestructuras viarias de los tres tipos anteriores.
- C1.5. Resto de Infraestructura viaria, donde se incluyen aquellas que, o bien están recogidas en el planeamiento territorial vigente o que están en el Convenio de Carreteras, pero su ejecución se considera más incierta por afecciones sociales, ambientales o coste económico. En este grupo se incluyen también las ampliaciones de calzada en un tercer carril por sentido en la TF-1 y TF-5 donde ya algunas infraestructuras del componente C2 prevén carriles reservados para el transporte público, atendiendo a lo determinado en el artículo 4 de la *Ley 13/2007, de 17 de mayo, de Ordenación del Transporte por Carretera de Canarias* respecto a la priorización del transporte público regular de viajeros frente a los modos privados de transporte y que forman parte de las bases conceptuales de este documento.

Asimismo, se han clasificado en función del ámbito territorial de las principales relaciones a las que sirven, según sean de carácter insular o de carácter metropolitano, comarcal o local.

Tabla 82. Definición de los elementos del Componente 1

Componente	Nombre	Tipo	Elemento	Ámbito territorial
C1	Infraestructura soporte del Transporte Privado	C1.2.	Anillo Insular: El Tanque – Santiago del Teide	Insular
		C1.2.	Proyecto Enlace Las Chafiras – Oroteanda	Insular
		C1.2.	Soterramiento TF-1 Parque de La Reina	Abona-Suroeste
		C1.3.	Anillo Insular: San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos	Insular
		C1.3.	Anillo Insular: Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada)	Insular
		C1.4.	Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante aeropuerto Norte TF-5	Insular
		C1.4.	Circunvalación Oeste (Vía Exterior)	Insular
		C1.4.	Acceso al Puerto de Los Cristianos	Abona
		C1.5.	Tercer carril TF-5 Aeropuerto TFN – La Orotava	Insular
		C1.5.	Tercer carril TF-1 Güímar – San Isidro	Insular
		C1.5.	Tercer carril TF-1 San Isidro – Los Cristianos	Insular
		C1.5.	Circunvalación Norte de Santa Cruz de Tenerife	Área Metropolitana
		C1.5.	Circunvalación Norte de San Cristóbal de la Laguna (Conexión con la TF-13: Túnel Mesa Mota/Gorgolana)[32]	Área Metropolitana
		C1.5.	TF-5 Red viaria de San Cristóbal de La Laguna[33].	Área Metropolitana
		C1.5.	Vía Litoral de Santa Cruz de Tenerife (Fase 1B, Fase 2 y Fase 3)	Área Metropolitana
		C1.5.	Variante de la TF-1 Parque de La Reina – Costa Adeje	Abona-Suroeste

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la clasificación realizada en los cinco grupos se constata que el nivel de desarrollo de las diferentes infraestructuras viarias es aún dispar, dos están en ejecución, otra más se encuentra adjudicada, pendiente aún de desarrollar el proyecto constructivo y el resto básicamente se encuentra en redacción, donde un gran número comprenden los proyectos de trazado y construcción y algunos aún no tienen aún el expediente para la redacción del proyecto tramitado. A pesar del notable esfuerzo que se ha hecho en los últimos años

[32] En la ficha explicativa de las Carreteras del Convenio del Gobierno de Canarias con el Estado, en la página web del Gobierno de Canarias se denomina *TF-5 Red Viaria La Laguna - Túnel de la Gorgolana y corresponde con el tramo del túnel entre la rotonda de intersección vía de Ronda-Avda. República Argentina y la intersección de la TF-13 con el Camino de El Cercado*

[33] Se corresponde con la Red viaria de la Laguna, que el PTEOSVAM define como anillo de la Laguna e incluye los tramos denominados Ronda Noroeste (estribaciones de la Mesa Mota), Ronda Oeste (bajo el aeropuerto TFN), Ronda Sur (sensiblemente paralela a la Variante aeropuerto Norte TF-5) y reconversión de la TF-5 (en el tramo sustituido por la Variante de la TF-5)

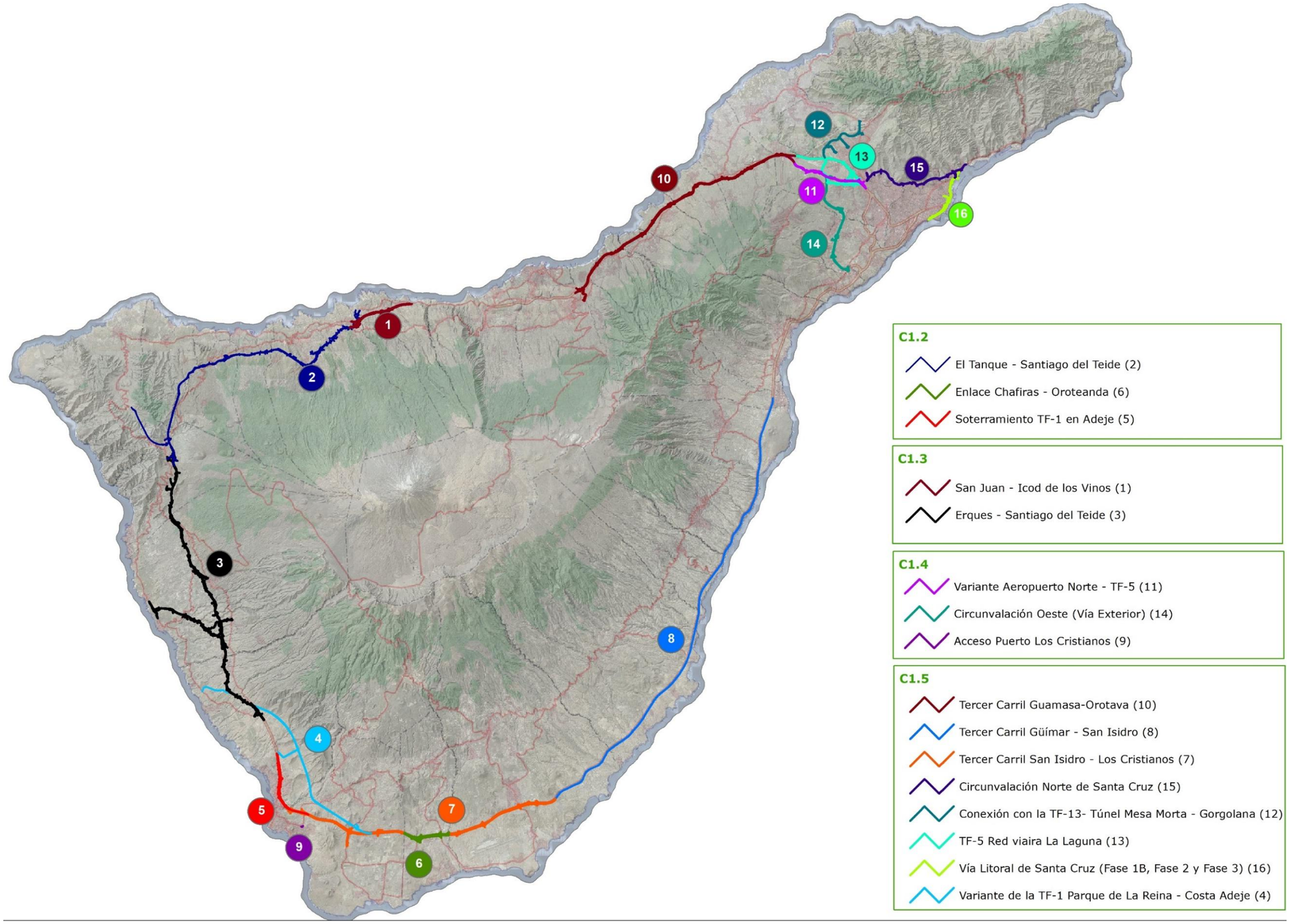
para disponer de los proyectos, el trámite necesario para culminar la aprobación de los proyectos, resolver las afecciones, la licitación de las obras y su ejecución, es un proceso que puede tardar entre 5 y 10 años, en función de la complejidad de cada proyecto.

Por otra parte, en general, las infraestructuras viarias consideradas han sido concebidas con el objetivo de resolver los problemas de congestión que sufre la isla, pero sin una concepción amplia que considere la participación del transporte público. En los últimos tiempos, algunas de estas intervenciones integran, dentro del alcance de los proyectos, el diseño a nivel constructivo para implantar Carriles BUS VAO ITS, como la TF-5, entre Guamasa y La Orotava, y la TF-1, entre Santa Cruz y Güímar. Se da la circunstanciade que este proyecto, que se incluye en el alcance del tramo siguiente, entre Güímar y San Isidro coincide con otro proyecto cuya redacción está llevando a cabo el Cabildo Insular de Tenerife.

En el Anexo 1 de este Tomo V se adjuntan unas fichas de detalle que incluyen una descripción de cada una de las actuaciones mencionadas anteriormente. Todas las fichas se estructuran según el siguiente contenido:

- Antecedentes y planeamiento en el que se incorpora el proyecto
- Ficha del Gobierno de Canarias de la infraestructura
- Objeto y descripción
- Funcionalidad
- Tráfico, capacidad y nivel de servicio
- Presupuesto
- Conclusión a efectos del PIMSIT

Figura 168. Infraestructuras 'Red viaria' (C1.2, C1.3, C.1.4 y C1.5)



Fuente: Elaboración propia

8.1.4.2 Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios (Componentes 2 y 3)

Se tratan en este apartado las infraestructuras y servicios de transporte público agrupados según tengan carácter insular (Componente 2) o carácter comarcal y local (Componente 3).

- COMPONENTE 2: Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios (Nivel Insular): los distintos elementos conforman la base de la movilidad en transporte público en plataforma reservada a nivel insular, formada por infraestructuras (lineales y elementos auxiliares tales como intercambiadores de transporte o aparcamientos de disuasión) y servicios de transporte público asociados a esas infraestructuras, y modos ferroviarios.

Tabla 83. Definición de los elementos del Componente 2

Componente	Nombre	Modo	Elemento
C2	Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios (Nivel Insular)	C2.1. Modo guaguas[34]	BUS VAO TF-5 ITS Santa Cruz - Los Realejos
			BUS VAO TF-1 ITS Santa Cruz - Güímar
			BUS VAO TF-1 ITS San Isidro - Los Cristianos
		C2.2. Modo ferroviario	Tren del Sur (y su ampliación a Fonsalía)
			Tren del Norte (y su ampliación a Icod)
			Tren subterráneo Güímar - La Orotava
			Cierre anillo ferroviario: Icod – Adeje (Tren del Oeste)
		C2.3. Servicios Red de Guaguas	Uniforme
			Jerarquizada o Clasificada

Fuente: Elaboración propia

- COMPONENTE 3: Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios (Nivel Comarcal y Local): incluye infraestructuras y servicios de carácter comarcal, sustantivos para la movilidad intracomarcal, en modo tranviario o cable.

Tabla 84. Definición de los elementos del Componente 3

Componente	Nombre	Modo	Elemento	Ámbito territorial
C3	Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios (Nivel Comarcal y Local)	C3.1. Modo ferroviario/cable/tranviario	Ampliaciones Tranvía Santa Cruz de Tenerife y/o San Cristóbal de la Laguna	Área Metropolitana
			Tren mixto adherencia-cremallera Santa Cruz de Tenerife – San Cristóbal de la Laguna	Área Metropolitana
			Tren mixto adherencia-cremallera Puerto de la Cruz - La Orotava	Valle de la Orotava
			Funicular San Juan del Reparo - Garachico	Icoden – Daute – Isla Baja
			Tranvía Zona turística Arona - Adeje	Abona - Suroeste
		C3.2 Servicios Red de Guaguas	Uniforme	
			Jerarquizada o Clasificada	

Fuente: Elaboración propia

De cara a garantizar la funcionalidad de los sistemas, los servicios correspondientes a estas infraestructuras son tratados de manera conjunta para los dos componentes.

Estos componentes incluyen los denominados elementos complementarios del sistema, que son infraestructuras auxiliares del transporte público con implantación territorial que permiten darle funcionalidad plena al sistema tales como intercambiadores, los aparcamientos de disuasión, paradas e instalaciones de soporte (Talleres y cocheras).

En los siguientes apartados se exponen con mayor detalle las infraestructuras, servicios y elementos complementarios al objeto de su integración como elementos constituyentes de las diferentes alternativas.

<u>Infraestructuras</u>

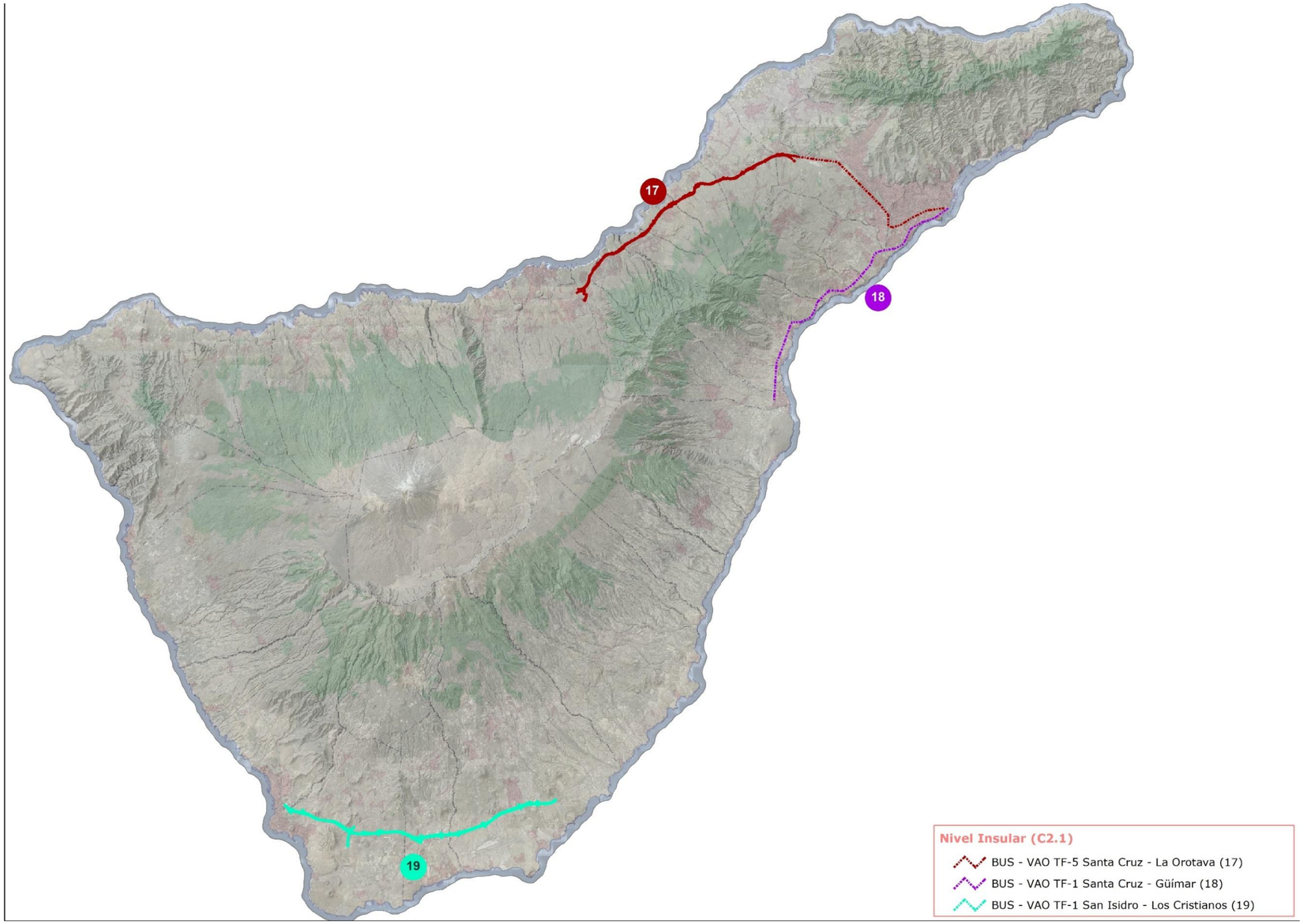
Al igual que con la estructura viaria, la exposición de cada infraestructura considerada sería prolija, por lo que, atendiendo a un principio de claridad expositiva, la relación de infraestructuras se ha derivado a los Anexos 2 y 3 de este Tomo V, donde se adjuntan unas fichas de detalle que incluyen una descripción de cada una de las infraestructuras (no servicios) relacionadas en los cuadros anteriores agrupadas según el ámbito territorial, insular y comarcal/local. Todas las fichas se estructuran según el siguiente contenido:

- Antecedentes y planeamiento en el que se incorpora el proyecto
- Ficha del Gobierno de Canarias de la infraestructura
- Objeto y descripción
- Funcionalidad
- Tráfico, capacidad y nivel de servicio
- Presupuesto
- Conclusión a efectos del PIMSIT

En relación con el estado de tramitación de las infraestructuras orientadas al transporte público los proyectos de infraestructuras ferroviarias, tan sólo, el Tren del Sur cuenta con proyecto constructivo mientras que el Tren del Norte sólo cuenta con su Aprobación Inicial. Por otro lado, el tren subterráneo entre Güímar y La Orotava dispone de un estudio de viabilidad mientras que para los trenes mixtos adherencia – cremallera y el Funicular de Garachico tan sólo existen Memorias justificativas. Algunas de las ampliaciones del tranvía forman parte del planeamiento aprobado definitivamente mientras que otras líneas están a nivel de estudio. A continuación, se adjuntan varios esquemas, tablas y mapas que resumen las infraestructuras y componentes consideradas.

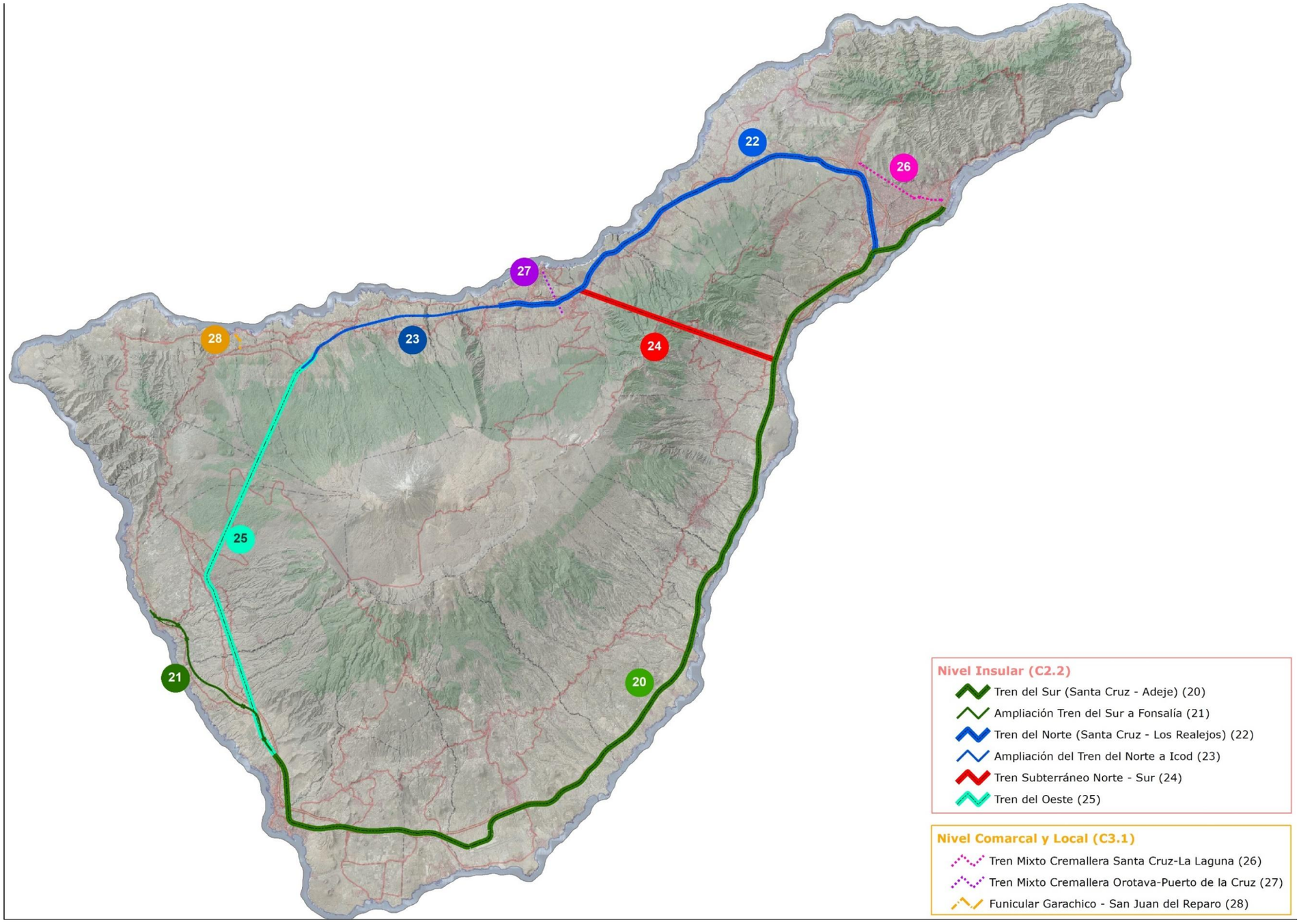
[34] Los carriles BUS VAO ITS se localizan sobre la ampliación de los terceros carriles (existentes o en proyecto) de la TF-1 y TF-5 incluidos en el Componente 1.

Figura 169. Infraestructuras 'Modo guaguas' (C2.1)



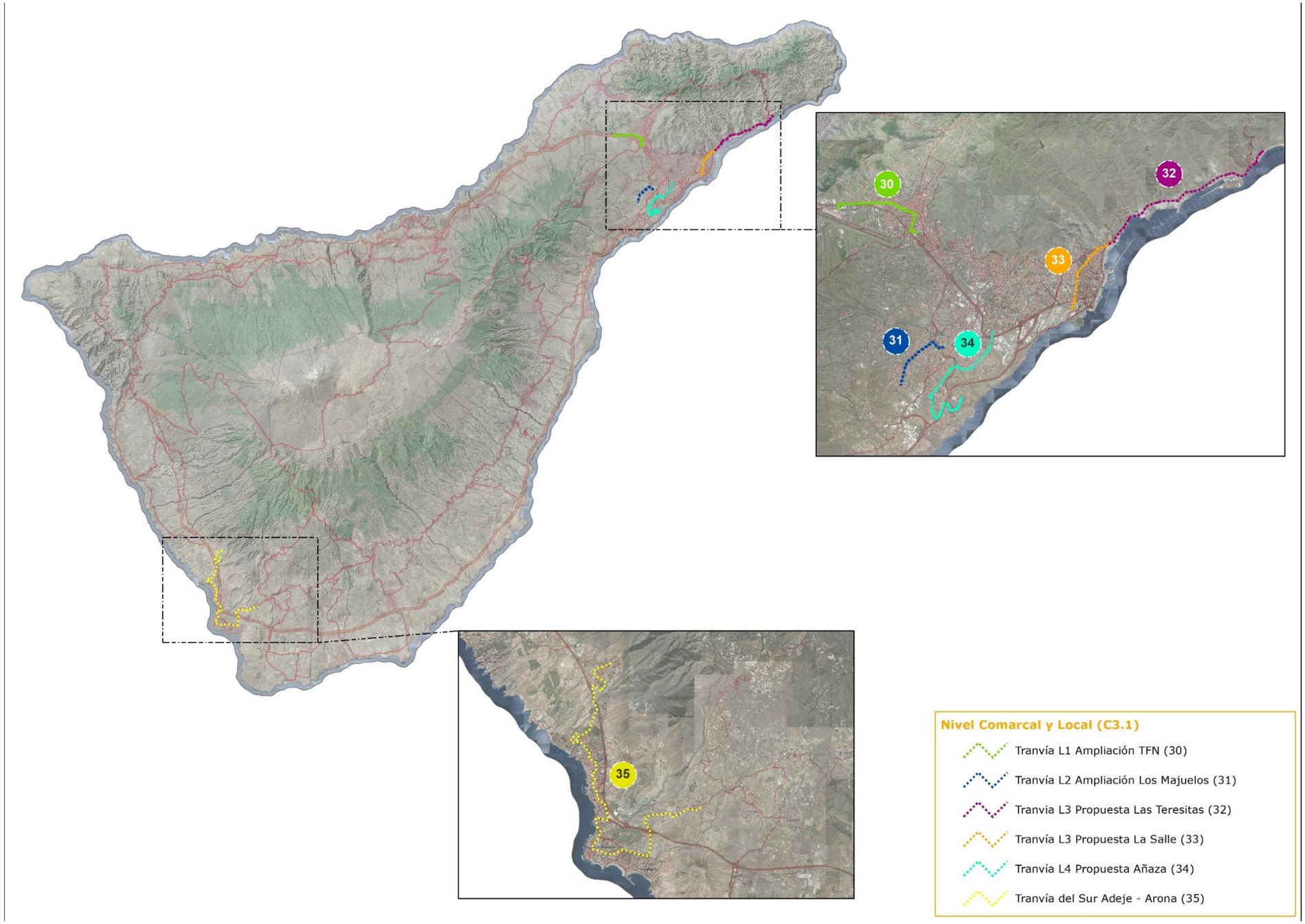
Fuente: Elaboración propia

Figura 170. Infraestructuras 'Modo ferroviario y/o cable' (C2.2 y C3.1)



Fuente: Elaboración propia

Figura 171. Infraestructuras 'Modo tranviario' (C3.1)



Fuente: Elaboración propia

Servicios

Para asegurar la coherencia de las alternativas de ordenación, entre las infraestructuras propuestas y con los diferentes modos de operación conviene jerarquizar previamente los diferentes sistemas de transporte y armonizar su funcionamiento buscando su integración y asegurando así la máxima eficacia en la realización de los viajes, en tiempo y coste, reduciendo los déficits globales del sistema. La integración tarifaria se da por realizada en los sistemas actuales y la incorporación de nuevos sistemas no debe constituirse como un problema.

Para la exposición de los servicios de los diferentes sistemas, tanto de la Componente 2 como de la Componente 3 se hacen dos agrupaciones: por un lado, los servicios del transporte guiado (tranvía, ferrocarril, cable, tren mixto, ...) por otro, los servicios del transporte por carretera (guaguas) y por último un servicio de transporte a la demanda.

Para la construcción de los esquemas funcionales se han seguido las siguientes premisas:

- Todas las alternativas que se presentan consideran el sistema de transporte en guagua la base de alimentación del sistema, por cuanto son el sistema que tiene mayor cobertura territorial, mayor flexibilidad y mayor volumen de viajeros. Sin embargo, hay relaciones donde otros sistemas de transporte público se presentan como adecuados, bien sea por su volumen de viajes, bien por circunstancias particulares, ya sean pendientes a salvar o afecciones.
- El esquema jerárquico de funcionamiento está basado en la capacidad de los sistemas, de mayor a menor: ferrocarril, tranvía, Carril-BUS, guaguas, transporte a la demanda.
- Las líneas de guaguas funcionan como alimentadores de sistemas de más alta capacidad, en las alternativas que tienen esos sistemas
- Evitar competencias entre sistemas, entre ferrocarril y tren, en corredores insulares o entre tranvía y guagua en el ámbito metropolitano o zona Sur

La *Guagua Regular* seguirá siendo el modo más importante de transporte público, en el ámbito urbano e interurbano, Tanto el análisis de detalle como los trabajos de clasificación de Líneas muestran que es conveniente una reconfiguración del sistema, eliminando servicios donde u estructura no le permite ser competitiva con un coste asumible, hacia otras relaciones con potencial de mayor rentabilidad. Las propuestas de reordenación que presentan algunas alternativas obedecen al objetivo de mejorar el ajuste territorial, funcional y económico entre la oferta de servicios y el potencial de demanda susceptible de ser captado para el transporte público.

El *tranvía* metropolitano por otra parte es un sistema de transporte colectivo más especializado, pues los tranvías de tipo moderno son capaces de transportar un mayor volumen de viajeros con una alta fiabilidad del servicio, pero requieren infraestructura e instalaciones que lo hacen notoriamente más rígido que la guagua, por lo cual se plantea un ámbito de operación en los corredores metropolitanos que ofrecen mayores volúmenes y concentración origen/destino de los Viajes.

El tranvía, para optimizar su utilización y potencial de captación de viajes, requiere la alimentación del sistema de guaguas, que le aporta no sólo viajeros sino cobertura al sistema. Las guaguas no deben competir de forma directa con el tranvía en los corredores donde opere.

Lo mismo cabe decir de otros modos guiados de capacidad media, como los trenes mixtos adherencia cremallera

En la cúspide del esquema funcional aparece el *Tren* por cuanto detenta la mayor capacidad de transporte. Presenta un esquema operacional sencillo, simplemente derivado de atender las poblaciones con mayor volumen de relaciones Si embargo, teniendo en cuenta las especiales características socioeconómicas de la isla en cuanto a distribución de la población de forma muy dispersa en el territorio requiere un esquema operacional perfectamente integrado entre todos los modos por cuanto el viajero planifica su viaje al completo y las excelentes prestaciones que ofrece el tren en una de las etapas puede no llegar a compensar unas adecuadas etapas de acceso y dispersión al mismo (excesivos tiempos de espera, tiempos de transporte o frecuencia en los modos alimentadores).

Como observación de síntesis, la implantación del Tren en Tenerife debe encontrar el mejor compromiso entre las prestaciones en el trayecto ferroviario y las condiciones de accesibilidad a sus Estaciones para una población relativamente dispersa en el territorio.

Un ferrocarril de altas prestaciones, concebido para relaciones de media y larga distancia (teniendo en cuenta la escala insular), no debe competir con el tranvía, de acuerdo a las relaciones que atiende, pero si lo hace con las líneas actuales de guaguas de larga distancia de tipo directo.

En cuanto a la funcionalidad, tanto la guagua como el tranvía deben servir para completar el sistema cuando opere el Tren, sirviendo para la alimentación y distribución de viajeros hacia/desde las Estaciones del Tren.

Por último, además del tren, tranvía y guagua se introduce un cuarto modo de transporte, el *transporte a la demanda*. En la actualidad, el servicio público regular no llega a determinados núcleos de población escasa y diseminada, por razones meramente físicas, mientras en otros, bastantes, la frecuencia de paso del servicio regular de guaguas es insuficiente para las demandas de su población residente. En estas zonas se conjugan una baja demanda del servicio, una escasa rentabilidad para el operador y unas frecuencias ciertamente bajas que obligan a cuestionar el modelo actual y buscar fórmulas más eficaces y sostenibles para el conjunto de la sociedad El transporte a la demanda, en vehículos de pequeñas dimensiones (hasta 9 plazas) se presenta como una alternativa flexible y de bajo coste que puede mejorar las prestaciones para relaciones en ámbitos comarcales de baja densidad y especialmente en su relación con las cabeceras comarcales o como parte del viaje en relaciones intercomarcales, permitiendo el acceso y la dispersión hasta/desde la red de transporte público regular

El Artículo 67.1. de la Ley 13/2007 de 17 de mayo de Ordenación del Transporte por Carretera en Canarias reconoce características especiales al denominado transporte a la demanda, que podrá ser realizado por quienes dispongan de un título habilitante para la prestación de Servicio de Taxis (Artículo 68.3.). Igualmente, en el Artículo 78. de esa Ley, se regula el denominado Transporte Adaptado (Personas de Movilidad Reducida), que podrá también ser prestado como Transporte a la Demanda. Los taxis han de traer/llevar viajeros hasta la red troncal y en algunos casos incluso hacer el recorrido completo.

El transporte a la demanda, además de mejorar y facilitar el transporte público de viajeros, debe contribuir a fijar y a asentar población en el entorno rural e incrementar los niveles de calidad y bienestar de las personas que residen en las zonas afectadas

De esta forma las guaguas dejarían de prestar el servicio en zonas y horarios poco adecuados a su capacidad, optimizando el servicio en otras zonas de mayor demanda.

Servicios de transporte guiado

Tras la recopilación y análisis de las diferentes infraestructuras orientadas al transporte público 'guiado' y, a incluir en la conformación de las Alternativas[35], a continuación, se detalla su oferta de servicios.

Las actuaciones a considerar como **infraestructuras de transporte guiado** son las siguientes:

Tabla 85. Actuaciones de transporte público guiado

Modo	Componente	Actuación	Ámbito territorial
Ferroviario		Tren Sur desde Santa Cruz a Adeje (y su ampliación a Fonsalía)	Insular
	C2	Tren Norte desde Santa Cruz a Los Realejos (y su ampliación a Icod)	Insular
		Tren Subterráneo Güímar - La Orotava	Insular
		Cierre Anillo Ferroviario (Tren del Oeste)	Icoden – Daute – Isla Baja
	C3	Tren mixto adherencia-cremallera Santa Cruz – La Laguna	Vallle de la Orotava
		Tren mixto adherencia-cremallera La Orotava-Puerto de la Cruz	Abona-Suroeste
Tranviario	C3	Ampliación L1	Área Metropolitana
		Ampliación L2	Área Metropolitana
		L3 SC-Muelle Norte	Área Metropolitana
		L3 Muelle Norte-Las Teresitas	Área Metropolitana
		L4 Añaza	Área Metropolitana
		Tranvía Sur Adeje-Arona	Abona-Suroeste
Funicular		Funicular Garachico - San Juan del Reparo	Icoden – Daute – Isla Baja

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se detallan los **servicios** que se consideran para cada actuación anterior, especificando, frecuencia, expediciones y kilómetros ofertados. Estos servicios se indican para los tres periodos horarios incluidos en el modelo de transporte[36] (HPM, HPT y HV).

[35] En posteriores apartados se define cuál o cuáles de las actuaciones anteriores forman parte de las diferentes Alternativas de evaluación.

[36] HPM: Hora Punta de Mañana; HPT: Hora Punta de Tarde; HV: Hora Valle

Tabla 86. Cuadro de servicios de la red de transporte público guiado

Modo	Línea	Frecuencia (min)			Expediciones /hora			Expediciones/día	Expediciones.km /hora			Expediciones.km/ día
		HPM	HPT	HV	HPM	HPT	HV		HPM	HPT	HV	
Ferroviario	Sur-ida	15	15	15	4	4	4	60	318	318	318	4.764
	Sur-vuelta	15	15	15	4	4	4	60	318	318	318	4.764
	Total Tren Sur	**15**	**15**	**15**	**8**	**8**	**8**	120	**635**	**635**	**635**	9.527
	Norte-ida	15	15	20	4	4	3	51	164	164	123	2.086
	Norte-vuelta	15	15	20	4	4	3	51	164	164	123	2.086
	Total Tren Norte	**15**	**15**	**20**	**8**	**8**	**6**	102	**327**	**327**	**245**	4.172
	Tren Subterráneo Norte-Sur-ida	15	15	20	4	4	3	51	59	59	44	755
	Tren Subterráneo Norte-Sur-vuelta	15	15	20	4	4	3	51	59	59	44	755
	Total Tren Subterráneo Norte-Sur	**15**	**15**	**20**	**8**	**8**	**6**	102	**118**	**118**	**89**	1.510
	Cierre Anillo Ferroviario-ida	15	15	20	4	4	3	51	70	70	53	893
	Cierre Anillo Ferroviario-vuelta	15	15	20	4	4	3	51	70	70	53	893
	Total Cierre Anillo Ferroviario	**15**	**15**	**20**	**8**	**8**	**6**	102	**140**	**140**	**105**	1.785
	Tren mixto adherencia-cremallera SC-LL-ida	12,5	12,5	24	5	5	3	51	32	32	17	339
	Tren mixto adherencia-cremallera SC-LL-vuelta	12,5	12,5	24	5	5	3	51	32	32	17	339
	Total Tren mixto adherencia-cremallera SC-LL	**12,5**	**12,5**	**24**	**10**	**10**	**5**	103	**64**	**64**	**33**	679
	Tren mixto adherencia-cremallera La Orotava-Puerto de la Cruz-bajada	10	10	10	6	6	6	90	20	20	20	297
	Tren mixto adherencia-cremallera La Orotava-Puerto de la Cruz-subida	10	10	10	6	6	6	90	20	20	20	297
	Total Tren mixto adherencia-cremallera La Orotava-Puerto de la Cruz	**10**	**10**	100	**12**	**12**	**12**	180	**40**	**40**	**40**	594
Tranviario	L1-ida	5,0	5,0	7,5	12	12	8	144	150	150	100	1.800
	L1-vuelta	5,0	5,0	7,5	12	12	8	144	150	150	100	1.800
	Total L1	**5,0**	**5,0**	**7,5**	**24**	**24**	**16**	288	**300**	**300**	**200**	3.600
	L2-ida	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	22	22	17	285
	L2-vuelta	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	22	22	17	285
	Total L2	**10,0**	**10,0**	**12,5**	**12**	**12**	**10**	158	**43**	**43**	**35**	570
	Ampliación L1-ida	5,0	5,0	7,5	12	12	8	144	38	38	26	461
	Ampliación L1-vuelta	5,0	5,0	7,5	12	12	8	144	38	38	26	461
	Total Ampliación L1	**5,0**	**5,0**	**7,5**	**24**	**24**	**16**	288	**77**	**77**	**51**	922
	Ampliación L2-ida	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	15	15	12	198
	Ampliación L2-vuelta	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	15	15	12	198
	Total Ampliación L2	**10,0**	**10,0**	**12,5**	**12**	**12**	**10**	158	**30**	**30**	**24**	396
	L3 SC-Muelle Norte-ida	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	18	18	14	238
	L3 SC-Muelle Norte-vuelta	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	18	18	14	238
	Total L3 SC-Muelle Norte	**10,0**	**10,0**	**12,5**	**12**	**12**	**10**	158	**36**	**36**	**29**	475
	L3 Muelle Norte-Las Teresitas-ida	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	42	42	34	554
	L3 Muelle Norte-Las Teresitas-vuelta	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	42	42	34	554
	Total L3 Muelle Norte-Las Teresitas	**10,0**	**10,0**	**12,5**	**12**	**12**	**10**	158	**84**	**84**	**67**	1.109
	L4 Añaza-ida	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	37	37	29	483
	L4 Añaza-ida	10,0	10,0	12,5	6	6	5	79	37	37	29	483
	Total L4 Añaza	**10,0**	**10,0**	**12,5**	**12**	**12**	**10**	158	**73**	**73**	**59**	966
	Tranvía Sur Adeje-Arona-ida	5,0	5,0	6,1	12	12	10	161	204	204	168	2.734
	Tranvía Sur Adeje-Arona-vuelta	5,0	5,0	6,1	12	12	10	161	199	199	163	2.667
	Total Tranvía Sur Adeje-Arona	**5,0**	**5,0**	**6,1**	**24**	**24**	**20**	321	**404**	**404**	**331**	5.401
Funicular	Funicular San Juan del Reparo-bajada	5	5	5	12	12	12	180	14	14	14	216
	Funicular San Juan del Reparo-subida	5	5	5	12	12	12	180	14	14	14	216
	Total Funicular San Juan del Reparo	**5,0**	**5,0**	**5,0**	**24**	**24**	**24**	360	**29**	**29**	**29**	432

Fuente: Elaboración propia

Servicios de guaguas

En cuanto a los servicios de la oferta de transporte público en guagua consideradas se confeccionan cinco (5) esquemas diferentes de red formadas por la combinación de los tipos de red y oferta:

- Tipo de red:
  - Red de guaguas actual: Red de Transporte Público similar a la actual (red de tipo uniforme), donde se conservan las líneas y recorridos de la red actual, aprovechando las nuevas infraestructuras planteadas en las diferentes alternativas. Las líneas son líneas que buscan minimizar el tiempo de recorrido y los trasbordos. Un caso particular es el resultante de la implantación de los carriles BUS VAO ITS, donde las líneas susceptibles de usarlo adaptan su recorrido y frecuencias para optimizar el binomio velocidad comercial-volumen de viajeros.
  - Red de guaguas jerarquizada o clasificada. Se trata de adaptar las líneas de guaguas para que recolecten y distribuyan los viajeros hacia/desde el modo más rígido y de mayor capacidad (tren, tranvía, líneas directas sobre el carril Bus VAO ITS). Esta red jerarquizada implica la definición de dos nuevas tipologías de líneas de guaguas.
    - Líneas Comarcales o Intracomarcales: líneas de guaguas con recorridos interiores a la comarca[37]
    - Líneas Intercomarcales: líneas de guaguas con recorridos entre varias comarcas.
- Tipo de oferta:
  - Oferta kilométrica similar a la actual, en torno a los 85.000 veh*km/día aproximadamente[38]
  - Oferta amplia (multiplica la oferta actual con valores variables entre 1,2 y 1,8 actualidad, hasta alcanzar más de 250.000 veh*km/día).

Tabla 87. Servicios de transporte público

TIPO DE RED	TIPO DE OFERTA
ACTUAL O UNIFORME	ACTUAL
ACTUAL O UNIFORME (REORDENADA según carriles BUS – VAO)	ACTUAL
	AMPLIA
JERARQUIZADA	ACTUAL
	AMPLIA

Fuente: Elaboración propia

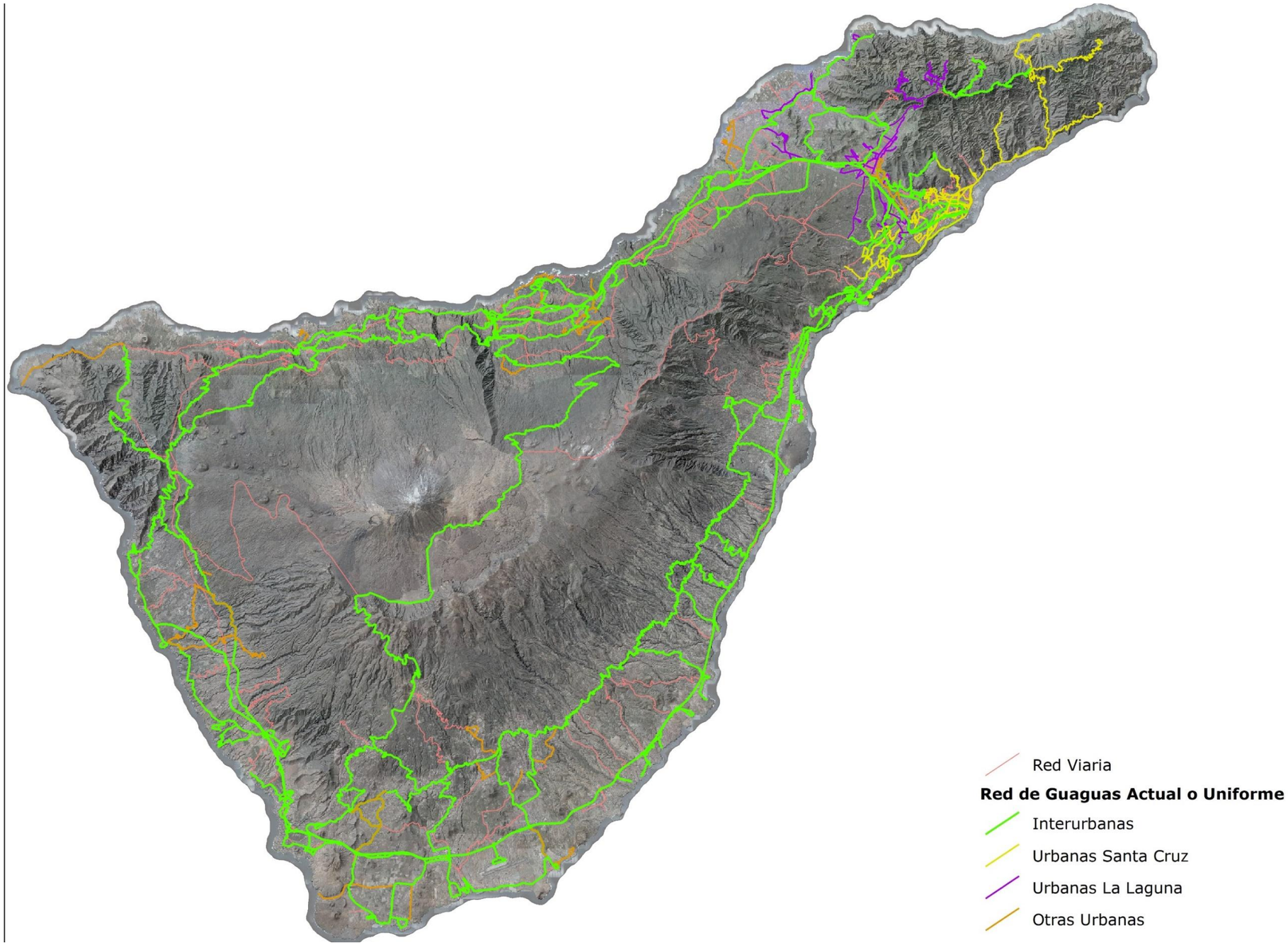
Por la gran extensión de líneas de guaguas tanto existentes como propuestas, en el Apartado 7.4.1 se recoge un resumen de la oferta kilométrica por tipo de línea.

En la primera de las siguientes figuras queda reflejado la red actual o uniforme mientras que la segunda refleja la estructura de la red jerarquizada.

[37] El ámbito metropolitano de Santa Cruz - Laguna es un área de una complejidad funcional diferente del resto de áreas, donde las líneas son básicamente urbanas o suburbanas. Las alternativas de ordenación, a efectos de modelo utilizan la base actual, sin perjuicio de que un análisis detallado requiera su rediseño, que tiene su base en un diseño de hace ya bastantes décadas.

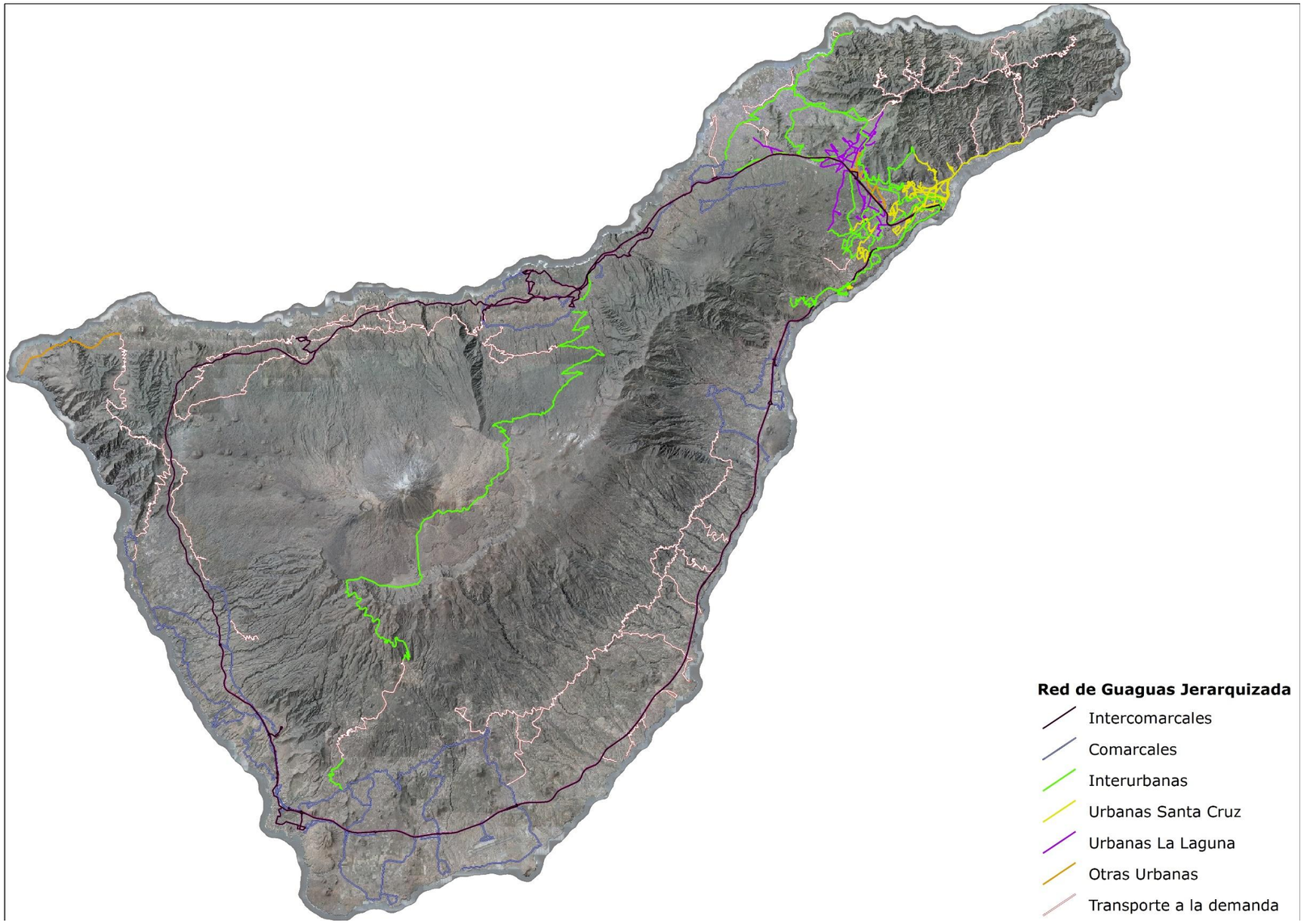
[38] La oferta de TITSA es superior, pero a efectos de modelización del sistema se consideran sólo los servicios principales, no los servicios extraordinarios o los que se realizan de forma esporádica, por cambios en los extremos de la línea

Figura 172. Red de guaguas actual o uniforme



Fuente: Elaboración propia

Figura 173. Red de guaguas jerarquizada



Fuente: Elaboración propia

El transporte a la demanda se define a continuación

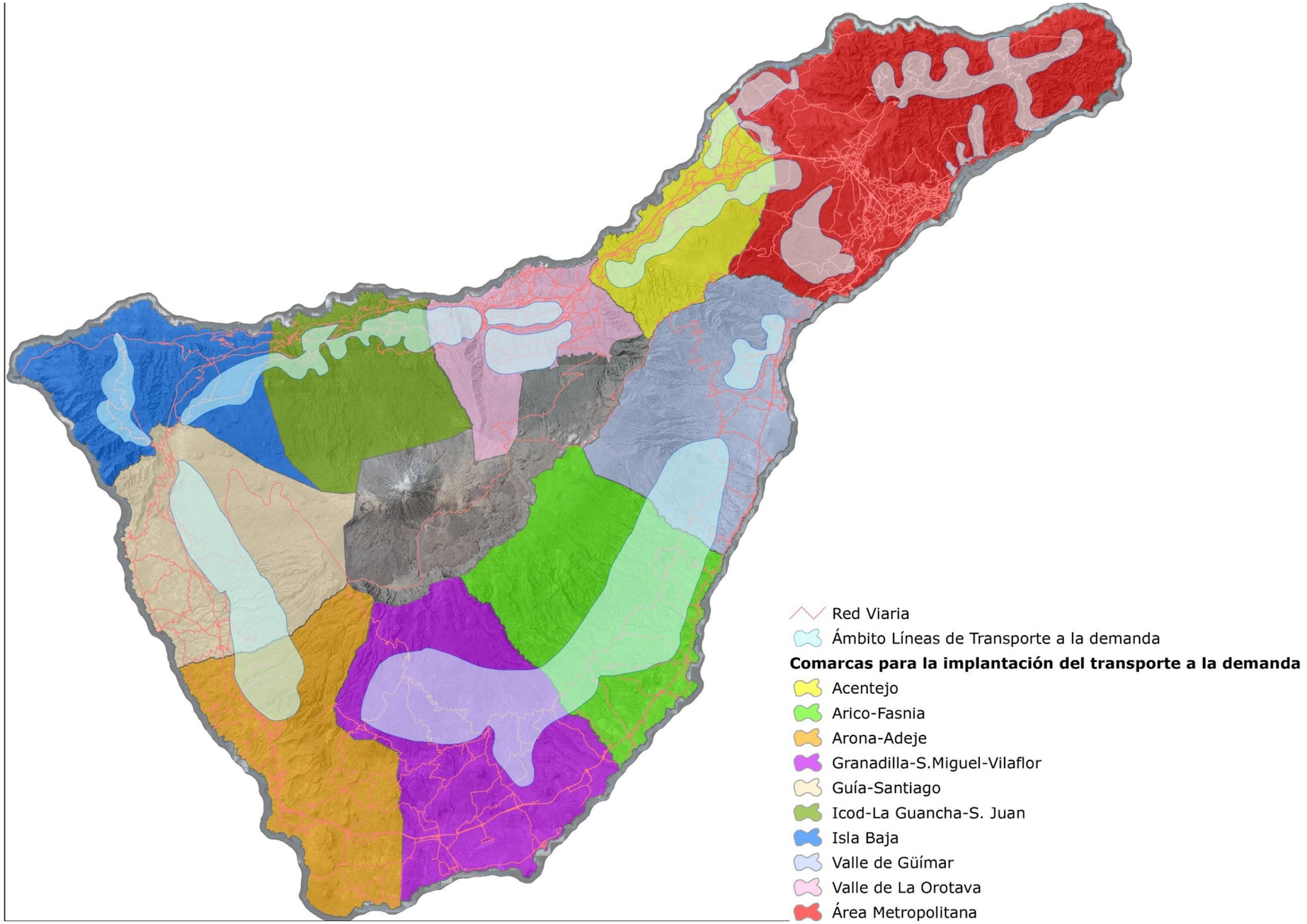
Transporte a la demanda

Además de la oferta kilométrica de transporte en guagua (oferta actual o amplia), el esquema funcional estructural de esta red (red actual o jerarquizada), en algunas alternativas se complementa con un sistema de transporte a la demanda consistente en la sustitución de los servicios regulares de TITSA en aquellas zonas del territorio con gran dispersión poblacional y con baja demanda de viajeros (básicamente a lo largo de las medianías de los municipios).

En principio, se plantea que los recorridos sean flexibles (no fijos) cuando el origen o destino del viaje sea una parada de guaguas o el punto más cercana a ésta y con paradas determinadas cuando no se constituya como parte de un viaje más largo Se trata de que el sistema disponga de itinerarios variables y que sean un elemento más a optimizar en tiempo inmediato, mejorando así su operatividad operacional y económica La reserva del viaje se podrá realizar mediante la app habilitada al efecto y el tipo de vehículos de transporte serán taxis de menos de 9 plazas y en algunos casos con mayor demanda, utilización de microbuses.

En la siguiente figura se muestran las diferentes comarcas (un total de diez) en las que se ha previsto inicialmente la puesta en marcha de este Sistema de Transporte a la Demanda por parte del Cabildo. Adicionalmente, se incluye un ámbito superpuesto sobre las comarcas, que pretende localizar el ámbito de actuación de este nuevo servicio.

Figura 174. Transporte a la demanda



Fuente: Elaboración propia (Comarcas: Cabildo Insular de Tenerife)

Otros elementos complementarios del sistema

El PIMSIT persigue, entre otros objetivos, el aumentar la captación de viajeros desde el vehículo privado, aumentando la cuota del transporte público en el reparto modal. De esta forma, se espera que una gran proporción de viajeros utilizarán luego otros modos, públicos, pero también privados como coches o bicicletas.

Este epígrafe trata de definir y localizar otras infraestructuras, instalaciones y sistemas orientadas al favorecer el uso y la eficiencia del transporte público como son los intercambiadores, los aparcamientos de disuasión y las paradas. Todos ellos se integran en las infraestructuras y servicios de los componentes 2 y 3, según corresponda.

- Intercambiadores asociados a la red ferroviaria: Son las grandes estaciones que permiten el intercambio entre varios modos de transporte: movilidad activa (bicis y VMP), vehículo privado, taxis, guaguas locales, comarcales y tren.
  Los intercambiadores son los definidos en los Planes Territoriales correspondientes o en los diferentes estudios realizados por Metrotenerife.
  - Tren del Sur: Santa Cruz de Tenerife, Añaza, Candelaria, Fasnia (apeadero en los Talleres y Cocheras y no funcionaría en un primer estadio), San Isidro, Aeropuerto Tenerife Sur, Los Cristianos y Adeje.
  - Tren del Sur- ampliación a Fonsalía: Fonsalía
  - Tren del Norte: Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Aeropuerto Tenerife Norte, Tacoronte-El Sauzal, Acentejo, La Orotava, Los Realejos
  - Tren del Norte- ampliación a Icod: Icod de los Vinos
  - Tren del Oeste: Guía de Isora
- Intercambiadores asociados a la red de guaguas: Son estaciones que permiten el intercambio entre varios modos de transporte: movilidad activa (bicis y VMP), vehículo privado, taxis, guaguas locales y/o comarcales y/o de larga distancia. Están ubicadas en zonas de gran generación o atracción de viajes o en puntos que permiten conexiones fáciles entre líneas que atienden zonas diferentes. Estos intercambiadores son los dos existentes y seis nuevos:
  - Santa Cruz de Tenerife (actual)
  - La Laguna (actual)
  - Icod de los Vinos
  - La Orotava
  - Las Canteras
  - San Andrés
  - Tíncer
  - Santa Cruz (desarrollo en terrenos de la refinería)
- Estaciones: Son estaciones que permiten el intercambio entre las diferentes redes de guaguas y dar acceso a zonas con gran volumen de generación y/o atracción de viajes, bien conectadas para los viajes realizados en modos activos. Estas estaciones son ocho (existentes):
  - Puerto de la Cruz
  - Güímar
  - Granadilla
  - San Isidro
  - Adeje
  - Guía de Isora
  - Buenavista
  - Santa Cruz (desarrollo en terrenos de la refinería)

Los Aparcamientos de disuasión permiten aumentar la competitividad del Transporte Público, facilitando la localización de aparcamiento y minimizando los tiempos de trasbordo entre el vehículo privado y el sistema público de transporte. se situarán en las inmediaciones de los principales enlaces, con sistemas de acceso controlado y vigilancia mediante grabación con cámaras. Estos aparcamientos, por lo tanto, se localizan en:

  - En la TF-5 (un total de quince):
    - Guajara
    - TFN-Los Rodeos
    - Guamasa
    - Tacoronte (Naranjeros)
    - Tacoronte
    - El Sauzal
    - La Matanza
    - La Victoria
    - Santa Úrsula
    - Cuesta La Villa
    - Puerto de la Cruz
    - La Orotava
    - La Orotava (El Mayorazgo)
    - Los Realejos
    - San Juan de la Rambla
  - En la TF-1 (un total de nueve):
    - Añaza/Santa María del Mar
    - Barranco Hondo
    - Arafo (Polígono Industrial)
    - Güímar
    - Fasnia
    - El Porís
    - Las Chafiras
    - Guaza
    - Adeje
  - Fuera de corredores insulares (un total de cuatro):
    - Granadilla (casco)
    - Armeñime
    - Guía de Isora (casco)
    - Fonsalía
- Las Paradas.

  Son las paradas de guaguas y de tranvías existentes además de las previstas según los estudios de las ampliaciones de tranvía, tanto en el Área Metropolitana como en el sur.

En las siguientes figuras se localizan cada uno de los elementos anteriores teniendo en consideración, además, que

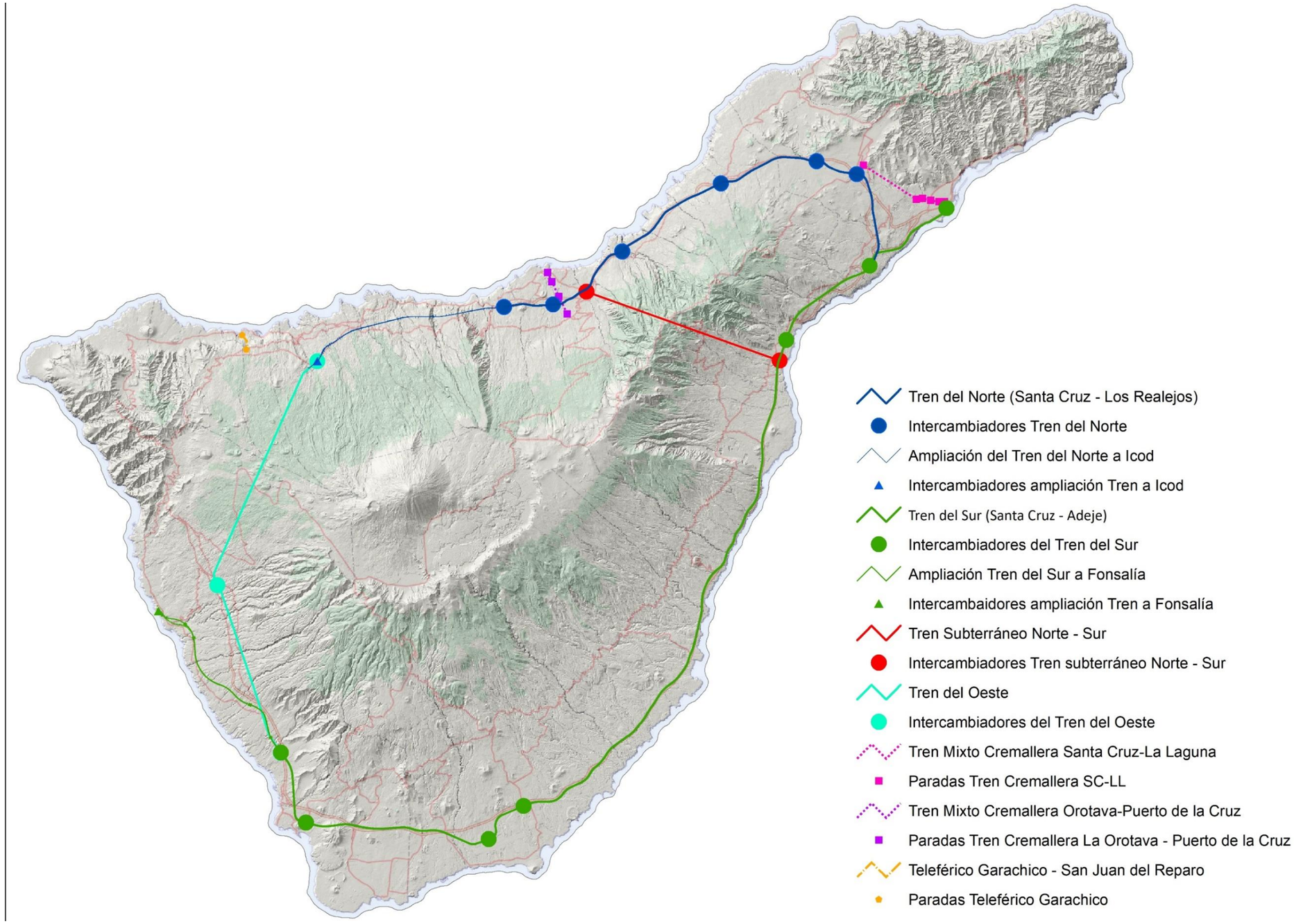
Por último, existen una serie de elementos infraestructurales que los viajeros no perciben, pero son necesarios para la prestación del servicio, son las referidas a las infraestructuras de depósito y mantenimiento de la flota, tanto ferroviario como de guaguas. Estas infraestructuras no constituyen parte de las alternativas de ordenación por cuanto no tienen repercusión en la forma que los usuarios realizan los viajes. Sin embargo, son instalaciones fundamentales para garantizar el funcionamiento del sistema y tienen unos requerimientos importantes de coste y espacio.

Tanto el Tren del Sur como el Tren de Norte prevén la ubicación de Talleres y cocheras, en el municipio de Fasnia, con una superficie ocupada de 185.000 m^2 para el Tren del Sur y 35.000 m^2 adicionales en el caso de entrar en funcionamiento el tren del Norte.

Por lo que se refiere a infraestructuras de depósito y mantenimiento de la flota de TITSA, ésta dispone de talleres y cocheras en varias ubicaciones de la isla, siendo las más importantes las de Santa Cruz (Intercambiador), Santa María del Mar, La Orotava y Parque de la Reina. Actualmente, algunas de esas ubicaciones han rebasado su umbral de capacidad y la empresa se está viendo obligada a recurrir a actuaciones y medidas provisionales que no deberían dilatarse demasiado, por su coste económico y medioambiental, su deficiente operatividad y la afección a los vecinos.

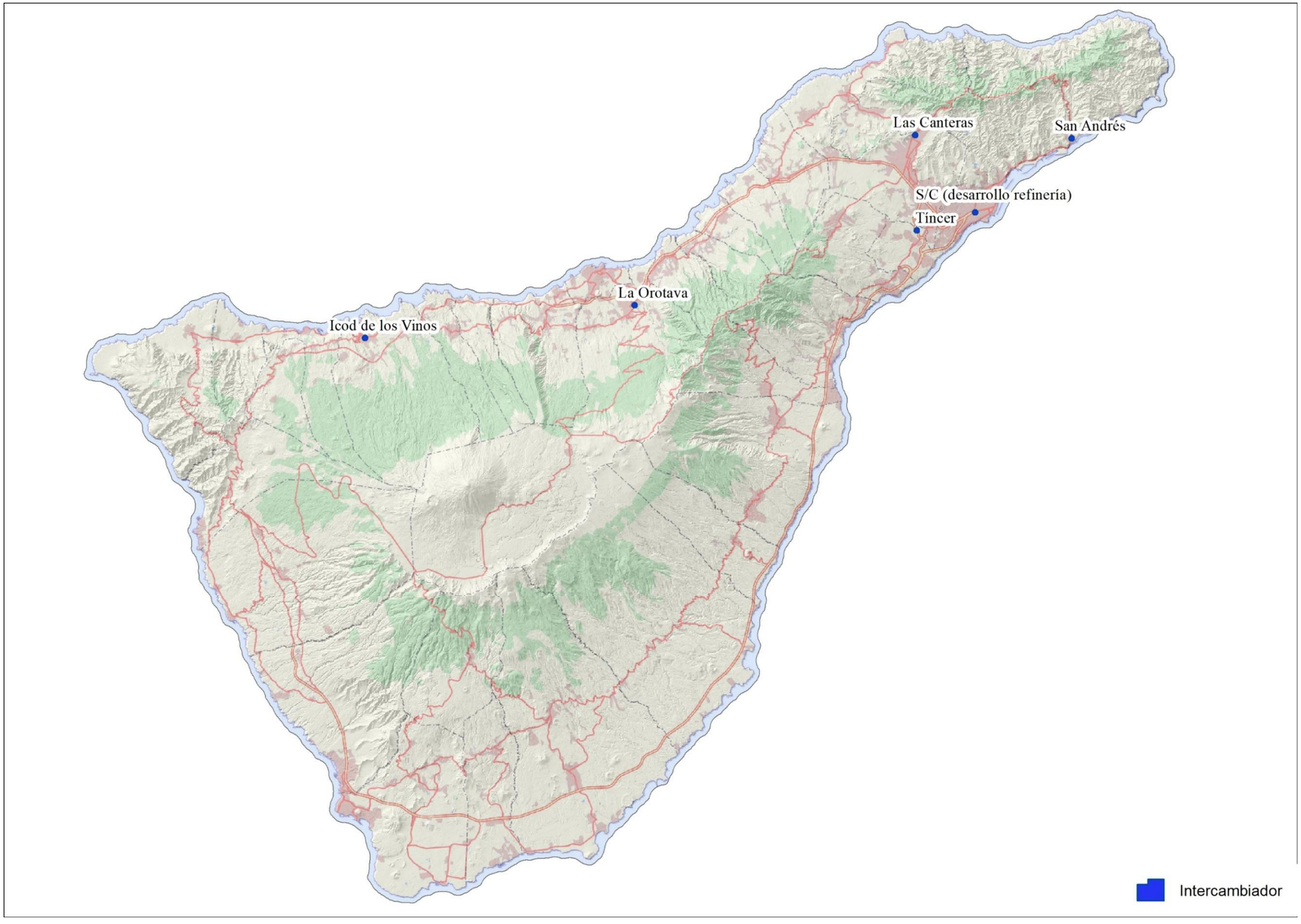
Otros requisitos, como el cambio de flota a combustibles menos contaminantes exigen también requerimientos especiales de potencia, instalaciones especiales (hidrogeneración entere otros) y espacio. Los requerimientos de nuevos espacios y potencias con una flota como la de TITSA y su evolución futura son diferentes según la alternativa, pero parte de un mínimo de 50.000 m^2 de nueva superficie y unos 40 MW de potencia instalada.

Figura 175. Intercambiadores asociados a la infraestructura ferroviaria y/o por cable planificado y/o en estudio



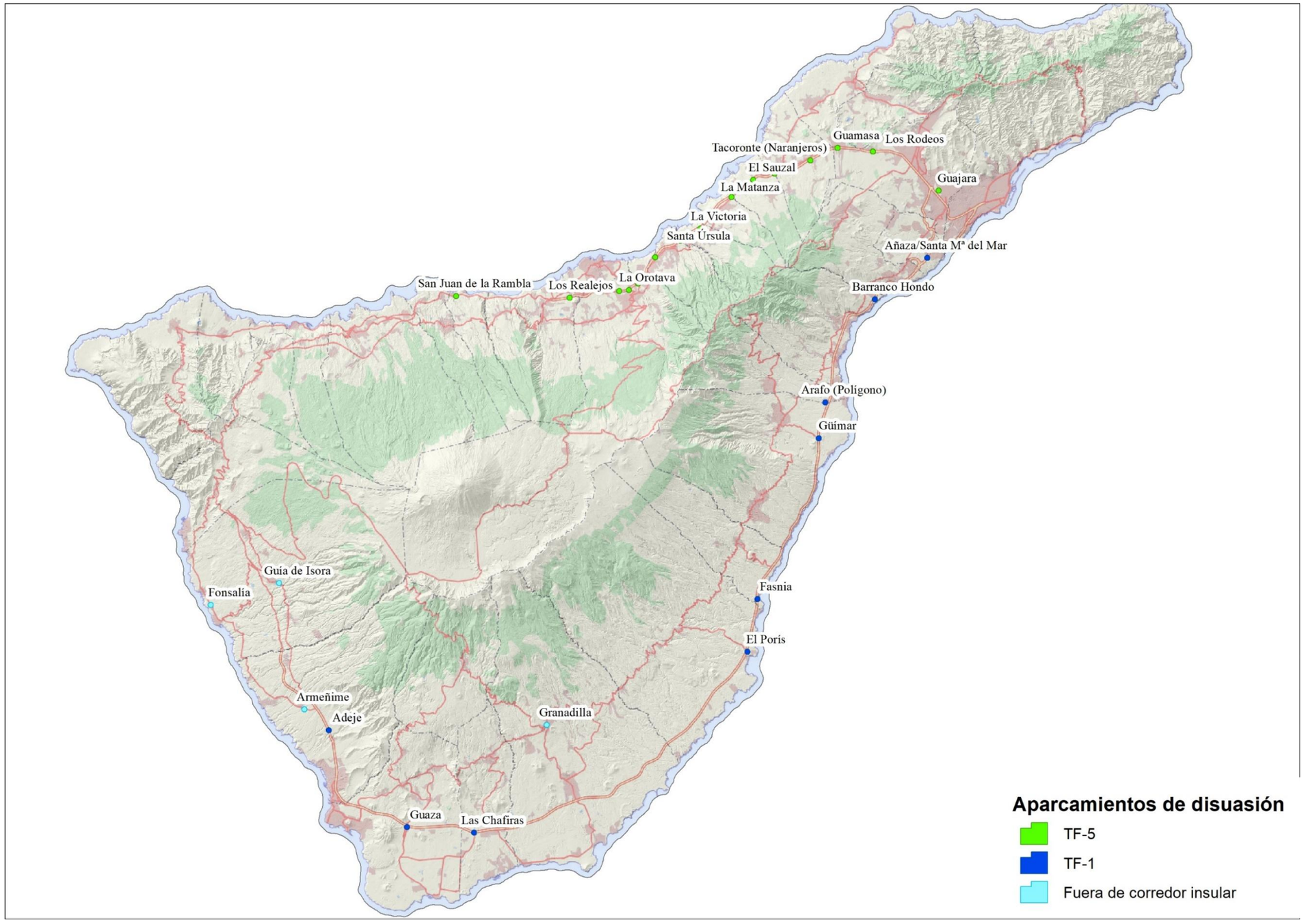
Fuente: Elaboración propia

Figura 176. Previsión de nuevos intercambiadores asociados a la Red de guaguas



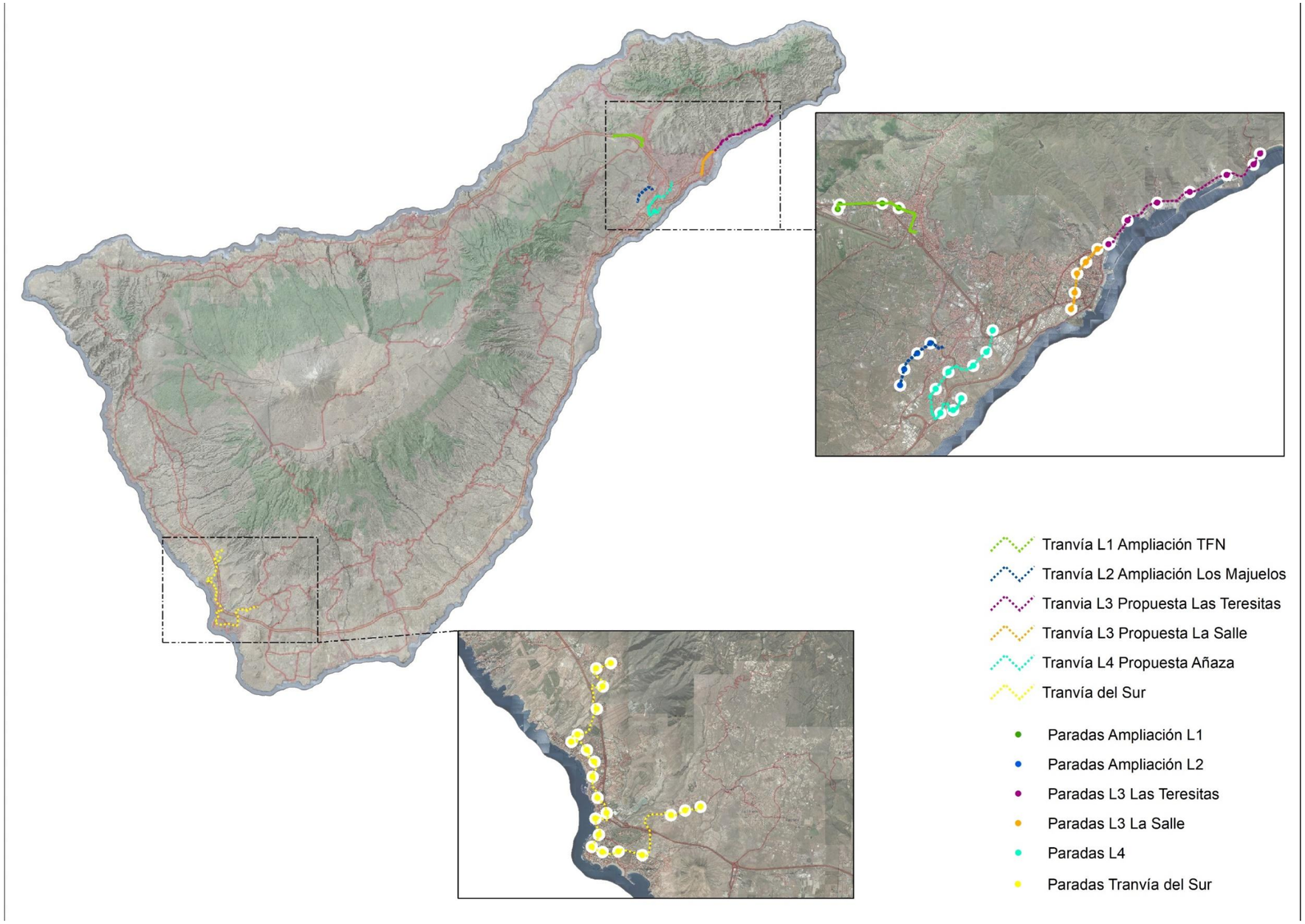
Fuente: Elaboración propia

Figura 177. Aparcamientos de disuasión



Fuente: Elaboración propia

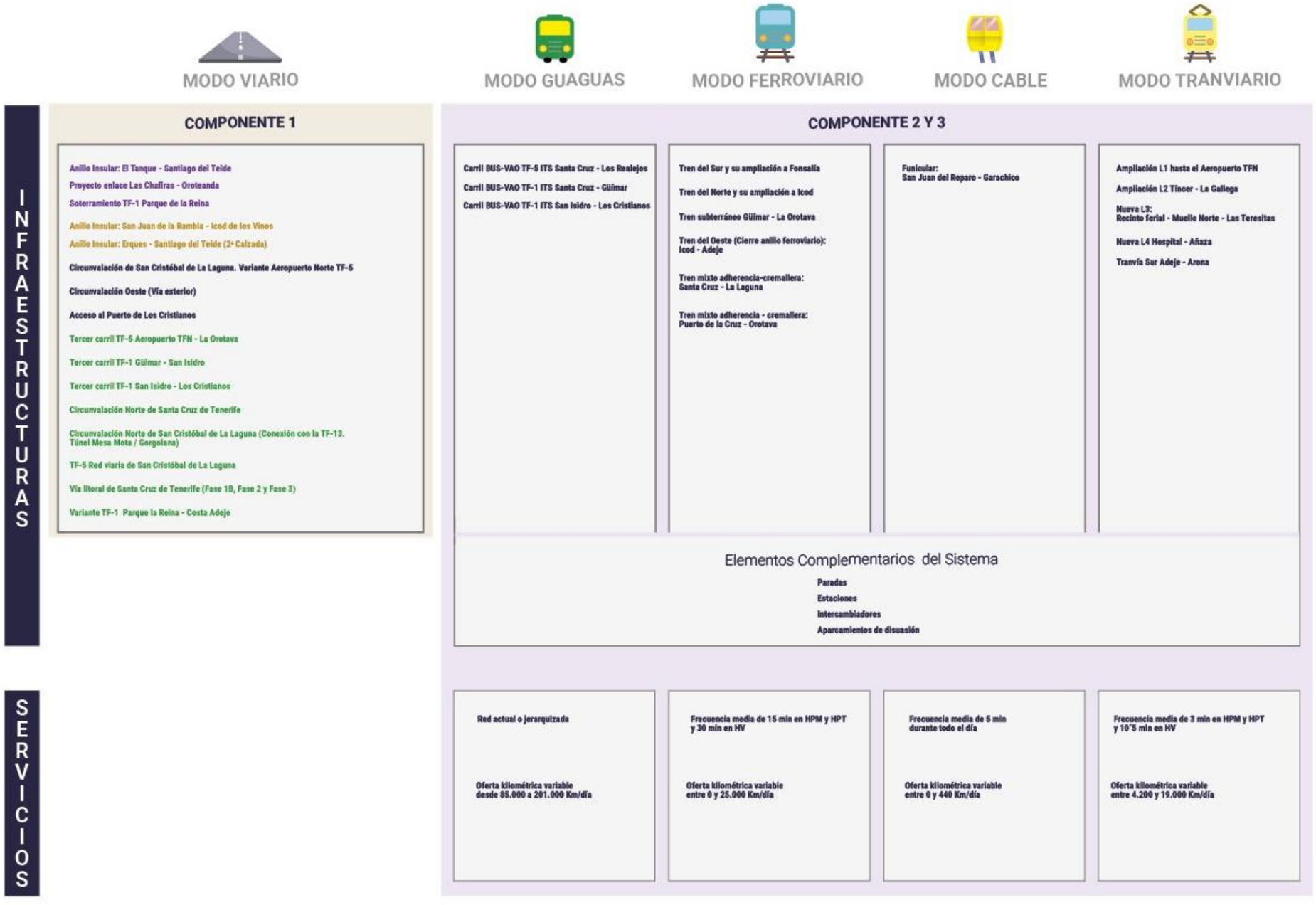
Figura 178. Paradas asociadas a la infraestructura tranviaria planificada y/o en estudio



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente esquema se representan las infraestructuras, servicios y elementos complementarios que sirven para constituir las diferentes alternativas, agrupadas en cuatro ámbitos: Sistema viario, Sistema de guaguas, sistema ferroviario y sistema tranviario.

Figura 179. Sistemas de infraestructuras, servicios y elementos complementarios constituyentes de las alternativas



Fuente: Elaboración propia

8.1.5 Política, organización y gestión de la movilidad

Para completar la definición de las alternativas del PIMSIT, se incluyen los componentes 4,5 y 6, que incluyen elementos que no se identifican ni en infraestructura ni en servicios, sino que se corresponden con diferentes Políticas Públicas aplicadas a la Movilidad, con la Organización y Gestión de la Movilidad y con los mecanismos de relación con la Normativa y Planeamiento. El desarrollo de estos componentes se realizará por separado y tendrá una configuración única para las alternativas que se plantean.

En este documento de avance, las actuaciones incluidas en estos componentes con expuestas brevemente, siendo en el documento de aprobación inicial cuando se traten con mayor profundidad, al configurar el programa de actuaciones

8.1.5.1 Políticas de Movilidad (Componente 4)

El modelo de ordenación de la movilidad va más allá de la definición de infraestructuras y de la implantación los servicios de transporte público. Los resultados finales que se deriven de la aplicación del PIMSIT vienen determinados, en gran medida, por otras políticas y competencias, en ciertos casos distintos incluso a las del Transporte y sus infraestructuras. En el primer caso, aspectos como la ordenación territorial, la regulación laboral, educativa o sanitaria se ha visto que tienen impacto en la generación de viajes y, por ello, este documento simplemente se limita a recomendar que las políticas que estas áreas aborden deberían ser tendentes a minimizar los desplazamientos (ordenación eficiente de los usos procurando la mezcla de usos y mayores densidades en núcleos urbanos) y laminar las puntas horarias (el debate de los horarios de la Universidad entre otros).

Una política coherente de movilidad tratará de mantener las demandas de viajes motorizados de carácter obligado y semiobligado cerca del mínimo imprescindible que garantice la viabilidad de las actividades que han atraído esos viajes. Mas allá de las políticas de ordenación territorial, ya comentadas, y que realmente pueden contener los índices de movilidad, las políticas de movilidad afectan en esencia al reparto modal (la necesidad y decisión de viajar ya está tomada), pero no el cómo materializar esa necesidad.

El reparto modal de los viajes depende de las características de la demanda de movilidad, pero especialmente de las características ofrecidas por el sistema multimodal de transportes.

Respecto a las competencias, dentro de la materia específica de la movilidad y el transporte, los estamentos jerárquicos de la Administracion, la Administración General del Estado (AGE), el Gobierno Regional (Dirección general de Transportes y la D.G. de Infraestructura Viaria), el Cabildo insular y los 31 municipios de la isla tienen competencias en la materia, que en resumen son las siguientes:

- La AGE establece las políticas generales y normativas y tiene competencias en puertos de interés general y aeropuertos y contribuye a la financiación del transporte e infraestructuras.
- La Administración autonómica también elabora políticas y normativa, es responsable de la planificación y ejecución de la red viaria de interés regional y de la red de puertos de la Comunidad Autónoma, así como de distribuir partidas presupuestarias para los operadores.
- Los Ayuntamientos son responsables de la red viaria municipal, transporte urbano y aparcamiento.
- Por último, al Cabildo como órgano de gobierno insular tan solo le resta la posibilidad de elaborar Plan territoriales especiales, planificación y gestión de la red viaria de interés insular, y la ordenación y gestión del transporte interurbano (insular integrado según la denominación en la Comunidad).

La realidad es que los viajes intermunicipales representan menos de la mitad de los viajes, un 45% del total y sólo un 10% de los viajes recorren una longitud superior a los 10 km. Las relaciones dentro de los municipios son mayoritarias (55% de los viajes) a las que hay que sumar las relaciones intermunicipales de corta distancia y constituyen un volumen tan importante de viajes que un Plan Insular de carácter estratégico no puede obviar para alcanzar los objetivos pretendidos, especialmente en cuanto a la disminución de emisiones.

Las relaciones intra e intermunicipales son dependientes entre sí. La variación que pueda hacerse de las condiciones en las que se realizan los viajes intra afectan a las intermunicipales y viceversa. La ejecución de una infraestructura y/o servicio de carácter intermunicipal afecta a la matriz global origen/destino de los viajes por cuanto puede hacer variar, tanto la distribución como el reparto modal en el conjunto de la isla y a nivel municipal, mientras que, por otra parte, una modificación sobre algún elemento explicativo de la movilidad a nivel municipal, puede hacerlo de forma inversa, influyendo sobre la matriz de viajes y reparto modal de viajes intermunicipales. La implantación de un tren o una política de aparcamiento en un término municipal podrían ser dos ejemplos de ello.

Las alternativas que se planteen, por lo tanto, además de considerar las infraestructuras de interés insular que dan soporte a los viajes intermunicipales de cierta distancia deben atender a esas cuestiones mencionadas, las agrupadas en este documento como componentes 4,5 y 6 y abordar la problemática de la realización del viaje puerta a puerta (intermunicipal o intramunicipal) para plantear propuestas, que sin, quebrantar la competencia municipal ni autonómica atiendan a una realidad que se resume en una idea básica: Las políticas que se establecen en cualquiera estamento de la Administraciones con competencias en la movilidad y transportes tienen influencia en los viajes que se realizan.

Si bien, el PIMSIT, es consciente de que las posibilidades actuales de modificar la planificación de la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Canarias son escasas, entiende que la planificación basada en una respuesta directa de satisfacer la demanda de circulación en vehículo privado sin considerar el marco completo de la movilidad insular no es una opción sostenible. Por lo tanto, a pesar de considerarlo absolutamente necesario en algunos tramos de corredores insulares y enlaces, y sin llegar a plantear nuevas vías no consideradas en el planeamiento vigente o fuera del Convenio de financiación de carreteras Estado-Canarias, plantea las alternativas siempre bajo una triple perspectiva:

- el principio de aprovechamiento máximo de la infraestructura existente
- priorización del transporte colectivo
- visión integral dentro del sistema multimodal de transporte

En este sentido, aunque gran parte de las políticas y actuaciones directas en materia de transporte privado no sean estrictamente competencias del Cabildo, el PIMSIT, como documento de planificación de la política de movilidad de carácter insular, incorpora indicaciones y no puede obviar el determinar directrices al respecto y ello viene exigido por la unidad funcional del Sistema Multimodal de Transportes, puesto que el éxito futuro del transporte público dependerá, tanto de sus propias políticas y actuaciones como de las políticas y actuaciones que se instrumenten para el transporte privado.

Se tratan en este apartado las Políticas de Movilidad, entendidas como el marco que comprenden actuaciones generales y con diversas escalas, desde la municipal a la insular, y no se identifican directamente con la implantación de infraestructuras ni nuevos servicios. Entre estas medidas se consideran las siguientes que serán tratadas a continuación de forma sucinta, sin perjuicio de que sean detalladas y completadas con otras no mencionadas, para la alternativa finalmente seleccionada:

Tabla 88. Definición de los elementos del Componente 4

Componente	Nombre	Modo	Elemento
C4	Políticas de Movilidad	Multimodal	Políticas de aparcamiento: regulación del estacionamiento en superficie
			Implantación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE)
			Planes de Movilidad a grandes centros de atracción
			Planes de transporte de empresa y escolares

			Planes de transporte a Instalaciones de interés insular (Universidad, hospitales, puertos y aeropuertos)
			Planes de movilidad en Espacios Naturales Protegidos
			Fomento del teletrabajo y flexibilidad de horarios
			Medidas fiscales que graven la contaminación derivada del uso del vehículo privado
			Promoción de la ocupación de los vehículos (car y moto sharing)
			Promoción del car pooling
			Racionalizar inversiones destinadas al vehículo privado
			Formación de conciencia colectiva (participación, formación y concienciación)
			Implantación, coordinación y gestión eficiente de los PMUS
			Creación de redes seguras para la movilidad activa y en VMP
			Desarrollo de herramientas tecnológicas de apoyo a la movilidad sostenible e integrada

Fuente: Elaboración propia

Otras actuaciones en política de movilidad como la implantación de actuaciones en el ámbito de la Distribución Urbana de Mercancías (mejora de las infraestructuras, tecnología, regulación, etc.) son necesarias, aunque no tienen influencia en el reparto modal, pero sí en el tráfico.

La valoración de los efectos futuros de muchas de las medidas anteriores, en las alternativas planteadas y sometidas a evaluación, presenta una alta volatilidad en sus resultados y las metodologías necesarias para su estimación suelen ser ineficaces. Por esta razón, se consideraron las dos primeras medidas mencionadas: las políticas de aparcamiento y la implantación de Zonas de Bajas Emisiones, como elementos conductores claves que permitan la valoración de las medidas contempladas en cada alternativa. Así, utilizando el modelo calibrado de transporte (ver Tomo II) y actuando sobre la variable de índice de motorización incluida en el modelo de reparto modal se han evaluado los efectos de estas medidas.

En concreto, se analizaron las 216 zonas de movilidad a nivel insular estableciendo un porcentaje de oferta de aparcamiento disponible en cada una como estacionamiento regulado. Respecto a la implantación de Zonas de Bajas Emisiones, se establecieron qué zonas de aquellos municipios obligados a implantarlas (Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de la Laguna, Arona, Granadilla y Adeje) las albergarían. A partir de dichos datos, se procedió a aplicar en aquellas zonas con implantación de aparcamiento regulado el porcentaje de reducción de plazas de aparcamiento libre, considerándose que dicho porcentaje recogerá un efecto de reducción efectivo de similar impacto en el índice de motorización de destino de viaje. De esta forma, aplicando el modelo en su conjunto para cada alternativa se pudieron obtener los resultados finales de los diferentes indicadores derivados del modelo de transporte incluyendo estas políticas de movilidad.

Políticas de aparcamiento: regulación del estacionamiento en superficie

La Regulación del Aparcamiento en la vía pública aborda la gestión de este recurso escaso y tiene, por otra parte, incidencia importante en el reparto modal de los viajes atraídos por los núcleos urbanos, por lo que puede utilizarse como instrumento desincentivador del uso del vehículo privado. La disuasión de una parte de esos viajes que son atraídos por las principales áreas de atracción de los diferentes municipios mediante una política de regulación y gestión del aparcamiento en las zonas de mayor demanda significará una disminución de viajes en vehículo privado y con ello, de la congestión, no sólo en esas zonas sino también en los viarios de acceso, la TF-5 y TF-1 entre ellos. Las líneas prioritarias de actuación deben ser:

- Dotar de aparcamientos para residentes a aquellas zonas con demanda insatisfecha y regular el aparcamiento en la vía dándoles preferencia.
- Desincentivar el uso de la vía pública para estacionamientos de larga duración por parte de no residentes, generalmente trabajadores y estudiantes (viajes obligados y recurrentes).
- Conseguir un uso más equitativo de los espacios de aparcamiento en la vía pública que incentive la rotación (viajes no asociados a "Ir al trabajo" o "estudios").
- Garantizar que el aparcamiento por motivo compras no es disuadido de acudir a las zonas comerciales abiertas tradicionales a favor de las grandes superficies comerciales donde el aparcamiento es gratuito.

Por otra parte, el fenómeno de la dispersión de la población dificulta enormemente el acceso al transporte público y la eficiencia del mismo. La población residente en esas zonas son usuarios mayoritarios del vehículo privado y seguirán siéndolo en un futuro para realizar la primera o última etapa del viaje. Para poder captar usuarios de estas zonas es necesario la implantación de aparcamientos de disuasión (actuación infraestructural) junto a las estaciones de aquellos modos públicos que ofrezcan las prestaciones que el viajero demanda (puntualidad, frecuencia, fiabilidad y comodidad).

Se deben desarrollar actuaciones coordinadas, y preferiblemente en paralelo, para implantar la regulación en la vía pública con los mecanismos necesarios, estudios técnicos, dotación de estructuras operativas para su control y gestión por parte de los municipios y adaptar las diferentes ordenanzas municipales.

Implantación de zonas de bajas emisiones

Una Zona de Bajas Emisiones (ZBE) es un área delimitada que reordena progresivamente el acceso, circulación y estacionamiento de los vehículos más contaminantes para mejorar la calidad del aire y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. De acuerdo con el artículo 14.3 de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, "se entiende por zona de baja emisión el ámbito delimitado por una Administración Pública, en ejercicio de sus competencias, dentro de su territorio, de carácter continuo, y en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente.

Aun así, se debe tener en cuenta el concepto propio de la denominación de ZBE, diferenciando que no se trata de restringir la circulación, sino reducir las emisiones contaminantes de esta última, forzando el reemplazo de los vehículos más antiguos.

Esta delimitación puede ir acompañada de estrategias de cambios físicos en el entorno urbano para potenciar un cambio en el modelo de movilidad. La generación de estas zonas urbanas más seguras, además de reducir las víctimas de accidentes de tráfico, ayuda a generar espacios urbanos más habitables e inclusivos socialmente.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, señala que *los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos…el establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023,* entre otras medidas a favor del transporte público, modos activos o la movilidad eléctrica.

La implantación de ZBE en los principales núcleos de los municipios con más de 50.000 habitantes e incluso de algunos que no alcancen esa población es una medida que ha resultado muy eficaz en la lucha contra la descarbonización en otras ciudades del territorio nacional y europeo. En principio, esos núcleos podrían ser: Zonas centrales de Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de la Laguna, La Orotava, Puerto de la Cruz, Candelaria, San Isidro y Zonas turísticas de Adeje y Arona.

El objetivo fundamental, que es la mejora de calidad del aire y ruidos, debe ser cuantificado y para alcanzarlo es necesario observar y modelizar los valores de emisiones para buscar las soluciones oportunas para alcanzar el cumplimiento de los valores límite según la legislación vigente. En este sentido existen diferencias entre los

valores recomendados por las diferentes organizaciones, siendo recomendable cumplir siempre con el valor más restrictivo.

Se consideran cuatro fases para la implantación:

1. Planificación
2. Diseño operativo
3. Puesta en marcha
4. Seguimiento

Planes de Movilidad a grandes centros de atracción de viajes

Se considera la necesidad de planificar la movilidad desde, no solo de arriba hacia abajo, sino también a la inversa, atendiendo a la escala y casuística que se presenta en la isla en aquellas actividades que son capaces de atraer un volumen importante de viajes mediante de Planes de Transporte a grandes centros atractores de movilidad, considerándose los mismos, entre otros, los siguientes:

- Polígonos Industriales, centros logísticos, comerciales o centros industriales específicos con gran número de trabajadores
- Zonas de concentración de establecimientos alojativos turísticos
- Puertos y aeropuertos
- Centros universitarios, grandes centros escolares y principales centros de atención sanitaria
- Centros de atracción turísticas o especiales, (parques temáticos, centro insular de deportes del motor)
- Espacios naturales protegidos: en concreto, el Parque Nacional del Teide, el Parque Rural de Anaga y el Parque Rural de Teno.

De acuerdo con lo previsto en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, se prestará especial atención a los centros de trabajo de titularidad pública o privada cuyas características así lo aconsejen por dimensión de la plantilla, actividad, procesos o ubicación, respetándose igualmente las previsiones de los Planes de Movilidad Sostenible que hayan sido aprobados en su mismo ámbito territorial.

Adicionalmente, la Ley 13/2007, de 17 de mayo, de Ordenación del Transporte por Carreteras de Canarias, especifica, en su artículo 67, que "*Las empresas con centros de trabajo de más de doscientos trabajadores deberán ofrecerles un servicio de transporte a la demanda con el objeto de contribuir a los objetivos previstos en esta Ley y los planes que los desarrolle. Reglamentariamente se establecerán las condiciones de realización de este transporte, que, en todo caso, se podrá llevar a cabo con medios propios, o mediante su contratación con un operador de transporte público".* No se incluye aquí el transporte escolar que cuenta con normativa específica.

Los objetivos básicos de estos Planes de Transporte serán la reducción del uso del vehículo privado y la promoción de modos menos contaminantes en los desplazamientos hacia los grandes centros atractores. Para cumplir esos objetivos, se arbitrarán medidas con presencia fundamental de las destinadas al uso de los modos no motorizados (a pie y en bicicleta), y su intercambio con el transporte público, incluyendo actuaciones que puedan restringir la competitividad del transporte privado.

El contenido mínimo de los Planes de Transporte a grandes centros de atracción será el siguiente:

- Fase I: Análisis de la movilidad y el transporte
- Fase II: Diagnóstico y elaboración de alternativas de transporte
- Fase III: Evaluación de Alternativas
- Fase IV: Desarrollo de las medidas
- Fase V: Participación y Difusión del Plan

El procedimiento para su elaboración y aprobación requerirá de la participación expresa de las empresas o entidades públicas ubicadas en los centros de atracción objetivo del Plan.

Más allá de la elaboración del plan se hace preciso el apoyo a la implantación y seguimiento para lo que se deberán establecer mecanismos de impulso y apoyo técnico y financiero, fomentando la agrupación de empresas del mismo sector y/o localización que compartan características de viajes comunes, con el fin de aumentar la masa crítica de usuarios y disminuir costes.

En el caso particular de los Espacios Naturales Protegidos, además de un preciso diagnóstico respecto a la caracterización y motivaciones de los viajes, la combinación de tres herramientas parece adecuada para atender la demanda:

- Sistemas de transporte a demanda desde centros de visitantes
- Ordenación y regulación del estacionamiento
- Control de accesos (entradas y salidas)

Fomento del teletrabajo y flexibilidad de horarios

La movilidad al trabajo es el primer motivo por el que se realizan más desplazamientos en la isla y es, además, cuando más se utiliza el vehículo privado y los trayectos recurrentes son más largos.

Si bien el concepto de teletrabajo tiene ya unas décadas, la mejora de las telecomunicaciones, el uso de internet y las posibilidades de acceso en remoto a la documentación como si uno estuviese en la oficina y, especialmente la experiencia obligada por la pandemia del Covid-19 hizo que la práctica del teletrabajo tuviese un crecimiento como nunca hasta entonces.

El teletrabajo permite:

- Reducir el consumo de energía y emisiones
- Integrar socialmente a empleados que, por no tener vehículo privado o vivir lejos del trabajo antes renunciaban a esos empleos
- Disminuir la accidentalidad
- Descongestión de las carreteras y transporte público
- Ahorro de tiempos
- Posibilidad de fijar población en zonas rurales alejadas

La flexibilidad horaria junto con la posibilidad de conciliar la vida laboral con la familiar y la social suponen los principales atractivos para el trabajador además de una reducción de costes y mayor satisfacción del trabajador lo es para la empresa. Si bien no todos los trabajos son susceptibles de poder hacerlo, sí es posible para una buena parte de trabajadores y hoy en día es incluso exigido por muchos trabajadores. Es indudable que el disminuir la cantidad de viajes obligados o el poder hacerlo fuera de las horas punta es una medida que ayuda a la disminución de congestión y emisiones.

Medidas fiscales que graven el uso de vehículo privado

Es una asignatura pendiente la internalización de los costes del transporte en el sistema fiscal español y canario porque, actualmente, no reflejan plenamente el daño medioambiental, social y económico.

El principio de *quien contamina paga* es un fundamento rector del derecho europeo medioambiental, y como tal ha sido trasladado al derecho nacional. Según dicho principio, quien contamina debería sufragar los gastos de la ejecución de las medidas de prevención y control de la contaminación, para garantizar que el medio ambiente se encuentre en un estado aceptable.

El uso del vehículo privado se plantea a menudo como un derecho natural de tal forma que otorga un derecho a circular en automóvil por donde a cada uno y cuando a cada uno le apetezca o interese, pero este derecho entra en discusión cuando se desarrolla a expensas que podrían considerarse de mayor importancia como el derecho al bienestar de las personas o de las personas que caminan, van en transporte público o en bicicleta.

Entre las variadas posibilidades que se ofrecen para influir en la demanda, el establecimiento de tarifas por la utilización del viario está atrayendo la atención de muchas ciudades, por su capacidad de influir en la utilización del vehículo privado. Se trata, en realidad, de un tipo de medida, el peaje, que en su acepción tradicional se ha desarrollado ligado a la construcción de nuevas infraestructuras y se dirige, ahora, a cobrar por la utilización del viario urbano, sobre todo en los centros urbanos, donde se agudizan los problemas de congestión y de deterioro ambiental. Los peajes urbanos constituyen hoy día uno de los instrumentos más esperanzadores para regular la entrada de vehículos en las ciudades, dada la flexibilidad y versatilidad que les otorga la tecnología disponible.

Muchas ciudades en Europa han adoptado la figura del peaje urbano, donde tarifa pretende hacer recaer sobre el usuario, en forma de pago monetario, las externalidades que genera la circulación en vehículo por una determinada área

Por otra parte, en el ámbito canario, la Ley 9/1991 de carreteras de Canarias estipula que la utilización de las carreteras será gratuita, pero esta determinación no está en contradicción cuando se trate de que circulen vehículos no contaminantes. No se pretende gravar el uso de las carreteras sino las emisiones, en una escala progresiva y que puede ser adaptada a la accesibilidad de cada territorio, incentivando una optimización en la eficiencia energética de los viajes. La tecnología debe apoyar en gran medida.

En definitiva, puede decirse que existen dos objetivos básicos que sirven de justificación a los peajes viarios y, en particular, a los urbanos: el de financiar el sistema de transporte público y el de intervenir sobre la congestión circulatoria para reducir su nivel y las externalidades provocadas por el funcionamiento de los automóviles.

Sin embargo, la clara valoración positiva de su eficiencia y viabilidad, que la experiencia avala, no implica que los peajes urbanos sean fácilmente aceptables por la población o por los representantes políticos. De hecho, el principal escollo que encuentran los peajes urbanos en su desarrollo y generalización es su problemática aceptación, es decir, el hecho de que buena parte de la población los puede considerar potencialmente negativos para sus intereses, lo cual puede llegar a disuadir a los responsables políticos de intentar llevarlos a la práctica. Y de fracasos también hay muchos ejemplos

Es preciso revisar la fiscalidad, hacia una fiscalidad verde y de forma coordinada entre Gobierno, Cabildo y Ayuntamientos.

Promoción de la ocupación de los vehículos (car y moto sharing)

El coche multiusuario, conocido como *car sharing* o *moto sharing*, es un concepto más en la línea de entender la *movilidad como un servicio* y no requiere de la propiedad de un coche. Se basa en una flota de coches compartidos por socios que sólo pagan por las horas que los utilizan y los kilómetros que recorren. Ofrece la posibilidad de utilizar un vehículo cuando se necesita, pero sin tener que ser el propietario y sufrir todos los inconvenientes y costes económicos que esto conlleva: adquisición, seguro, impuestos, plaza de aparcamiento, reparaciones y revisiones... Los estudios dicen que es rentable para usuarios que hacen menos de 15.000 km en coche al año en comparación con el gasto de comprar y mantener un coche propio. La utilización del car sharing, al incidir en las conductas sociales de los usuarios, produce un notable ahorro energético. El sistema, al enfrentar al conductor cada vez que quiere usar un coche a sus costos reales de utilización, ayuda a plantear la opción de uso del del transporte público en los desplazamientos urbanos. Además, el car sharing libera espacio público, puesto que se calcula que un coche multiusuario sustituye a un gran número de coches privados, que pasan gran parte de su vida útil aparcados.

Las actuaciones en esta línea incentivarán, promocionará y colaborarán en la creación de un servicio que favorezca la creación de empresas de carsharing "*integradas*" dentro del Sistema multimodal de transportes que favorezca y promueva el uso combinado, con vehículos eléctricos o de bajas emisiones.

Promoción del viaje compartido (car pooling)

La medida de compartir coche pretende aumentar la tasa de ocupación de los vehículos, reduciendo el número de vehículos necesarios para transportar a un mismo número de personas, mejorando el tráfico y reduciendo la contaminación. Es una medida que ya lleva más de una década funcionando en la península, especialmente para trayectos de larga distancia.

La actuación consistiría en medidas de apoyo o iniciativa en la creación de una plataforma web con aplicaciones en telefonía móvil donde los usuarios puedan compartir el vehículo en sus desplazamientos en automóvil desde orígenes y destinos próximos. El viaje es ofertado por el conductor-dueño del vehículo y la plataforma facilita el encuentro entre personas interesadas en ese viaje, especialmente indicado para viajes recurrentes al trabajo y estudios. El sistema es susceptible de aplicar políticas complementarias como la bonificación en transporte público para los o restringir el uso en algunos casos a determinados colectivos, de tal forma que puede ser integrada dentro de los planes de transporte a empresa, a polígonos o a grupos de empresas.

Racionalizar inversiones destinadas al vehículo privado

El impulso a un reparto de los viajes más favorable al Transporte Público Colectivo requiere que la componente de anticipación tenga en las políticas y actuaciones favorables al transporte privado el mínimo peso compatible con la racionalidad global del sistema. Si bien hoy en día la isla viene soportando desde, incluso hace un par de décadas situaciones de congestión en los principales corredores viarios que se consideran inaceptables, el anticiparse al problema con soluciones de aumento de capacidad puede tener efecto estimulador sobre la demanda. A más largo plazo, las nuevas infraestructuras y servicios pueden además promover redistribuciones espaciales de la población, del empleo, de los equipamientos, etc., y con ellas la producción de viajes adicionales que tampoco se harían en otro caso.

En consecuencia, se debe actuar de tal forma que las políticas y actuaciones favorables al transporte privado no ofrezcan en ningún momento capacidades ni prestaciones más allá de las que sean estrictamente imprescindibles. Y es necesario la incidencia que unas actuaciones tienen en otras. La Dirección General de infraestructura viaria estima en 30.000, los vehículos que, como consecuencia del cierre del anillo insular por el oeste (Túnel de Erjos) dejarán de pasar por el área metropolitana para desplazarse entre el norte y el sur y lo harán por el oeste. Esos vehículos es una cantidad importante que puede hacer disminuir casi a la mitad los que circulan entre Güímar y San Isidro.

Sin renunciar a la construcción de la infraestructura viaria necesaria el PIMSIT apuesta por hacerlo con una mínima anticipación y siempre que se actúe previamente o en paralelo con políticas basadas en acciones sobre la demanda.

Formación de conciencia colectiva (participación, formación y concienciación)

Modificaciones reales de las pautas de movilidad sólo es posible con la complicidad y el diálogo producto del consenso y a través de una amplia comunicación y participación y por varias razones:

- Muchas medidas integradas dentro del PIMSIT no son competencia exclusiva del Cabildo Insular, sino que pueden ser competencia regional, estatal, o incluso privada (planes de movilidad de empresas).
- Los ciudadanos son los agentes protagonistas, y aparece una variada tipología de demandas, de usuarios y condiciones sociales y económicas. Dada la gran variedad de grupos de agentes

involucrados, es posible que entre ellos exista un conflicto de intereses, aspecto que debe ser identificado y gestionado cuidadosamente.
- La movilidad es un tema recurrente de debate entre partidos políticos, que encuentran un marco de discusión y enfrentamiento, aún a costa del interés general

La dificultad de un plan insular no reside sólo en el diseño de medidas y técnicas necesarias para la consecución de los objetivos del mismo sino, sobre todo, en modificar las pautas de comportamiento, para lo cual no basta con modificar la oferta de transportes o mejorar las infraestructuras. Es necesario convencer a los ciudadanos de los altos costes económicos, sociales y medioambientales de los modos individuales de transporte, y mostrarles la eficiencia de otras formas alternativas de movilidad. Para ello, la participación pública se convierte en un actor esencial para la eficacia y consolidación de resultados del PIMSIT.

De ahí la importancia de promover el consenso con todos los actores sociales. Las labores de comunicación, educación, participación y de concienciación social son elementos esenciales que definen al Plan, de forma tan o más importante que los justificantes técnicos y económicos que pueden definir las infraestructuras, servicios o políticas.

Las actuaciones de participación, formación y concienciación han de tener un peso importante en el plan de actuaciones del PIMSIT.

Implantación, coordinación y gestión eficiente de los PMUS

Los principios de sostenibilidad ya son hoy en día parte de los municipios, todos han suscrito el Pacto de las Alcaldía y están desarrollados su *PACES* y algunos están desarrollando las denominadas *Agendas Urbanas*. Asimismo, todos los municipios de la isla o bien disponen de un *Plan de Movilidad Sostenible (PMUS)* o están inmersos próximos a su aprobación. La realidad es que, tras el análisis realizado a nivel municipal, no hay estructuras creadas para su implementación, ni forma parte de los presupuestos municipales, ni hay coordinación con los municipios vecinos o el Cabildo para desarrollar actuaciones conjuntas. Al igual que el PIMSIT, los diferentes PMUS son documentos estratégicos que proporcionan un conjunto de actividades, pero no especifican en detalle como implementar las medidas. El proceso de implementación debe seguir un enfoque estructurado que permita afinar objetivos y planificar, detallar, gestionar, comunicar y supervisar la implantación de las medidas. Y esto ha de "institucionalizarse" en aquella organización encargada de la implementación de las medidas. Esta actuación que se plantea podría ser desarrollada desde una entidad coordinadora o Autoridad Única y debe ayudar a los municipios a:

- Formalizar los roles de los agentes involucrados en la implementación de medidas.
- Establecer acuerdos entre los agentes (internos y externos) ya que la implementación de las medidas depende de pactos entre diversos actores sociales, reduciendo resistencias y mitigando riesgos
- Ayuda en la toma formal de decisiones y asignación de recursos
- Soporte para identificar fases, recursos y necesidades
- Asegurar la coordinación entre los diferentes municipios y también con el Cabildo
- Apoyar en el análisis de riesgos y sinergias, así como un plan de contingencias
- Control sobre la supervisión y evaluación

Creación de redes seguras para la movilidad activa y en VMP

La progresiva urbanización de la isla, la creación de redes infraestructurales enfocadas al vehículo privado, no solo en el medio urbano, sino también en gran medida en el medio rural ha sido la tendencia en las cinco últimas décadas. La recuperación del espacio urbano como espacio para los denominados modos activos, así como lugares de estancia y relación son actuaciones obligadas en el proceso de inversión del reparto. El proceso que comenzó con la peatonalización de los centros urbanos, no exento de polémica, se ha consolidado y hoy, son muchos los municipios que los han implantado, en programas como el de las Zonas Comerciales Abiertos. Sin embargo, los porcentajes de viajes a pie, en bicicleta o incluso en VMP son aún demasiado bajos en el reparto modal y forman parte de cualquier política de movilidad sostenible. Para ello es necesario consolidar redes peatonales y de bicicletas en los entornos urbanos. Las actuaciones no pasan por invertir arbitrariamente la situación, sino en contemplar la posibilidad de la existencia de soluciones intermedias adaptadas a las necesidades de viajes y del entorno.

Las actuaciones en este sentido deben comprender proyectos de mejora de las redes peatonales y de bicicletas con sus Estudios previos que deberán abordar:

- la identificación de recorridos urbanos y periurbanos susceptibles de utilización por peatones o bicicletas-VMP, generalmente asociados con la demanda de viajes de centros de enseñanza, centros de salud, zonas comerciales (que ya han sido objeto de peatonalización en diversos núcleos), zonas deportivas;
- el diseño y evaluación de las acciones precisas para su acondicionamiento; y
- la estimación de Costes y Beneficios para implantar los que ofrezcan mejores resultados.

Desarrollo de herramientas tecnológicas de apoyo a la movilidad sostenible e integrada

Los progresos tecnológicos han variado la planificación y realización de viajes en la última década, para el usuario asociado generalmente al uso del teléfono móvil, pero son muchos los procesos que permiten la mejora de la gestión y experiencia de los usuarios, desde la oferta y lo que es más interesante aún, desde la demanda.

La tecnología es un instrumento muy interesante para coadyuvar en la implantación y gestión de actuaciones del PIMSIT, y debe ser aplicada con los siguientes fines:

- Mejorar la experiencia del usuario.
- Gestión inteligente de las infraestructuras: optimizar su uso, reducir los costes de mantenimiento, etc.
- Mejorar la eficiencia del sistema de transportes en su conjunto.
- Impulso a la I+D y a la innovación en movilidad.
- Protección de datos.

Se deben desarrollar líneas de actuaciones y proyectos innovación que repercutan en la toma de decisiones y en la gestión y evaluación: datos abiertos, análisis de flujos, aplicaciones de movilidad, ticketing y pago, espacio de datos integrados, gestión de carriles, recargas eléctricas, integración de modos, gestión de los aparcamientos, control de accesos, etc.

8.1.5.2 Organización y gestión (Componente 5)

Se agrupan en este componente agrupa las actuaciones que promueven la mejora de la eficiencia del sistema desde un punto de vista de las condiciones organizativas, de gestión y financieras asegurando la coherencia final del Sistema multimodal de transporte con los objetivos de:

- Clarificar las políticas de movilidad integrada entre administraciones
- Mejorar la eficiencia de los Operadores, gestionando los Modos de acuerdo con sus ventajas comparativas, y
- Facilitar la coordinación interadministrativa y la de las Administraciones con los Operadores; y

Entre estas medidas se consideran las siguientes que serán tratadas a continuación de forma sucinta, sin perjuicio de que sean detalladas y completadas con otras no mencionadas, para la alternativa finalmente seleccionada:

Tabla 89. Definición de los elementos del Componente 5

Componente	Nombre	Modo	Elemento
C5	Organización y gestión	Multimodal	Entidad Coordinadora o Autoridad del Transporte y movilidad Insular
			Nuevo régimen económico y financiero
			Marco tarifario zonal
			Oficina de movilidad insular
			Sistema de transporte a la demanda
			Convenios insulares de financiación del transporte en guagua
			Renovación de flotas

Fuente: Elaboración propia

Entidad Coordinadora o Autoridad del Transporte y movilidad insular

En la actualidad en Tenerife no existe ninguna fórmula institucionalizada permanente que permita la toma conjunta de decisiones. La coordinación interadministrativa del transporte se concreta en la firma de Convenios de duración limitada, que no vinculan o lo hacen de forma muy parcial las decisiones que toma cada Administración en su ámbito competencial.

En esta línea, la propuesta de una más sólida coordinación administrativa se refiere a la configuración por las Administraciones competentes de un ámbito de encuentro formalizado y estable que les permita discutir los diferentes asuntos no solo en relación con el transporte sino también en sentido amplio de la movilidad y tomar decisiones y gestionarlas conjuntamente. El establecimiento de esta coordinación administrativa estable contribuirá a:

- Simplificar y hacer más efectiva la toma de decisiones
- Facilitar la coordinación técnica y operativa de las administraciones, la movilidad y los sistemas de transporte y,
- Estabilizar y reducir las incertidumbres en el régimen económico y financiero de los servicios de transporte y mecanismos de gestión de la movilidad en vehículo privado (posible imputación de externalidades, gestión del estacionamiento en vía pública, etc.)

No obstante, en el caso de Tenerife y por más que, tanto el Gobierno de Canarias como la Administración General del Estado aporten recursos al Transporte Público Colectivo, parece razonable que esa coordinación administrativa involucre sólo al Cabildo Insular y a los Ayuntamientos.

Las fórmulas institucionales para esa más sólida coordinación administrativa son diversas, pero en todo caso parece que esa repetida coordinación debe instrumentarse a través de una Entidad permanente que tenga personalidad jurídica propia. Este último carácter es importante para estructurar de forma clara y eficaz un nuevo Régimen Económico Financiero.

Por lo demás, las principales opciones están en el conjunto de competencias que se atribuya a la Entidad y en el grado de participación de cada una de las Administraciones. Estas son dos cuestiones de carácter técnico y administrativo en primera instancia, pero que tienen un hondo calado político.

La denominación que encabeza el epígrafe, Entidad Coordinadora o Autoridad del Transporte, significa que la denominación de la Entidad no tiene un carácter apriorístico y sustantivo, sino que debe derivarse del régimen jurídico y del conjunto de competencias que se le atribuyan. En este sentido, la denominación de Autoridad del Transporte será apropiada para una Entidad con mayores competencias, mientras que la de Entidad Coordinadora cuadrará mejor con una Entidad de competencias limitadas.

Las competencias que pueden ser atribuidas

Es preciso hacer aquí un acercamiento jurídico-funcional a las competencias de que puede ser investida una Entidad Instrumental con este propósito. Y dado que no todas las Entidades Instrumentales son susceptibles de ejercitar competencias de carácter administrativo, se aprovecha al mismo tiempo para realizar una valoración respecto a esa facultad, como elemento importante que ha ser tenido en cuenta a la hora de seleccionar la fórmula jurídica más adecuada.

A modo de resumen, y con carácter genérico, las competencias de una Entidad Instrumental pueden ser agrupadas en cinco grandes bloques con sus respectivas funciones:

- Normativa:
  - Funciones reglamentarias (instrucciones de regulación de la demanda, sistemas y normas de operación, normas de operación, sistema e indicadores de calidad, …)
  - Recomendaciones de diseño y operación
- Planificación:
  - Planificación de la movilidad y sistema de transporte
  - Programación
- Ordenación:
  - Integración tarifaria, como un apartado específico dada su importancia
  - Comunicación, formación, mercadotecnia e investigación y desarrollo e innovación
  - Marco institucional y de participación
  - Coordinación con el planeamiento urbanístico y territorial
- Gestión (directa o indirecta):
  - Regulación concesional del transporte
  - Regulación concesional del estacionamiento y ZBE
  - Licitación y supervisión concesional
- Control (inspección y sanción)

Normativa

Se trata de una competencia de carácter administrativo. Su ejercicio directo, salvo que se limitara a la emisión de recomendaciones o la participación con carácter no consultivo en determinados foros de apoyo técnico, requiere una Entidad Instrumental con capacidad para el ejercicio de potestades administrativas.

Dentro de la competencia normativa, debe diferenciarse la legal de la reglamentaria. Como es obvio, la legal corresponde al Parlamento de Canarias y al Gobierno en determinados casos, con procedimientos tasados (Decreto-Ley, Decreto Legislativo, además de la iniciativa legislativa), por lo que quedaría fuera del ámbito de la Entidad Instrumental. En lo que respecta a la potestad reglamentaria, se trata de una competencia administrativa que tan solo corresponde al Gobierno de Canarias en su forma de Decretos y a los Consejeros competentes por razón de la materia, en su forma de Órdenes. La administración institucional sí posee la capacidad de dictar "instrucciones", lo cual no significa que sean disposiciones dictadas en ejercicio de la potestad reglamentaria.

Así, se concluye de lo anterior que, independientemente de su naturaleza, la Entidad Instrumental podrá dictar instrucciones, pero en ningún caso podrán considerarse como disposiciones reglamentarias.

Planificación

Las funciones de Planificación podrían ser, como ya se ha mencionado, las siguientes:

- Planificación propiamente dicha:

  - Planificación estratégica de acciones de movilidad integral, que afecten al conjunto insular y de las infraestructuras y servicios de transporte público y que den soporte a la movilidad (aparcamientos de disuasión, intercambiadores, regulación de estacionamiento, peajes, redes ciclables, etc)
  - Planificación a corto plazo de la operación de los servicios del transporte y otros que den soporte a la movilidad
  - Coordinación de servicios urbanos en áreas metropolitanas y comarcales (transporte a la demanda)
- Programación (seguimiento de los programas de inversión en las materias objeto de planificación).

Las actividades de la Entidad Instrumental en el desarrollo de sus funciones en materia de Planificación y Programación podrán tener características administrativas en el momento en que sean obligatorias. Sin embargo, en ambas cuestiones parece difícil que su actividad sobrepase los estudios y propuestas de Planes, que sean finalmente aprobados por el Cabildo o por el Consejero competente, o propuestos por éste para su aprobación por el Consejo de Gobierno.

Ordenación

En este campo de la ordenación, la integración tarifaria y la gestión de un nuevo régimen económico y financiero sería una de las competencias centrales de la entidad instrumental. Entre las tareas asociadas hay algunas que supondrían el ejercicio efectivo de facultades administrativas, como, por ejemplo:

- Negociar las aportaciones con las Administraciones;
- Elaborar los Contratos con los Operadores;
- Controlar los flujos de información y elaborar las propuestas de liquidación; y
- Realizar el pago de las aportaciones resultantes.

Las actividades de comunicación, formación, Mercadotecnia e I+D+i no tienen en principio contenido administrativo, sino tan sólo información, formación, promoción de actividades relacionadas con el transporte, desarrollo de propuestas de nuevas fórmulas de explotación de servicios, o colaboraciones con empresas con experiencia en el campo de los SIT (Sistemas Inteligentes de Transporte), etc.

Comentario específico requiere el tratamiento de las reclamaciones en materia de transporte, donde la actuación de una Entidad instrumental carente de competencias administrativas debería limitarse al ofrecimiento de explicaciones y a la información sobre la actividad de la Junta Arbitral de Transporte para el tratamiento de estos casos. No obstante, para evitar la generación de nuevos caminos procesales administrativos conviene que el procedimiento de las reclamaciones resida, en sede administrativa, en el ámbito de la Entidad Instrumental.

Para otras acciones de la Entidad en materia de movilidad, tales como gestión de infraestructuras de transporte o estacionamientos en coordinación con los Ayuntamientos conviene que esas actividades se realicen en el ámbito de la Entidad Instrumental.

A la hora de evaluar las posibles acciones de la Entidad Instrumental en materia de coordinación con el planeamiento urbanístico y territorial, parece lógico que las actividades de coordinación se lleven a cabo dentro de la propia Consejería a nivel de Direcciones Generales.

Cuestión aparte es que la Entidad Instrumental, como organización profesional en materia de movilidad y transportes, pueda emitir informes con carácter consultivo en todas las actuaciones en materia de planeamiento urbanístico y territorial a llevar a cabo por la Consejería. No obstante, dichas actuaciones tendrían carácter informativo, no implicando en principio el ejercicio de facultades administrativas.

Gestión

En el caso de Tenerife, la práctica totalidad del Servicio de Transporte Público Colectivo está a cargo de Operadores Públicos (Titsa y Metrotenerife) y el PIMSIT no contempla la hipótesis de que tal situación vaya a modificarse en su horizonte de planeamiento. Se trata por tanto de un modelo de Gestión Directa casi exclusiva, para el que la Entidad Instrumental ha de recibir las correspondientes competencias de las Administraciones participantes.

Para Nuevos servicios como la gestión de intercambiadores, aparcamientos de disuasión, carriles prioritarios, aparcamientos en la vía pública y a eventuales incorporaciones de fórmulas de gestión indirecta, la entidad instrumental ha de recibir también las correspondientes competencias de las Administraciones participantes.

Control

Dentro de la competencia de Control de los Servicios, se encuentran las funciones de inspección y sanción. No cabe duda de que ésta es una competencia puramente administrativa. Se trata de una función que no suele estar en manos de las Entidades Instrumentales salvo excepciones, como las del Consorcio Regional de Transportes de Madrid y la Agencia Valenciana de Movilidad Metropolitana. En el primer caso los ingresos por infracciones en el caso de Metro y EMT van a las mismas empresas, siendo esa cantidad detraída de la correspondiente cuantía a compensar anualmente (es decir, se consideran como si fuera un ingreso más de explotación). En otros casos, los ingresos por este concepto van directamente a la caja única del Consorcio. En el segundo caso la Agencia Valenciana de Movilidad Metropolitana, tiene la competencia para proponer y ejecutar planes de inspección, así como el ejercicio de la potestad sancionadora. Es decir, que en la Comunidad Autónoma de Valencia la potestad sancionadora ha sido transferida a la Agencia Valenciana de Movilidad Metropolitana y el importe de las sanciones impuestas en su ámbito competencial es parte de los ingresos para financiar la Agencia (aunque su cuantía total sea residual).
A la vista de lo desarrollado anteriormente, el PIMSIT entiende que lo más apropiado para Tenerife será una Entidad Instrumental que asuma competencias fuertes. En consonancia con este planteamiento, se adopta en adelante para ella la denominación de Autoridad del Transporte.

La Autoridad Única del Transporte Insular será la entidad instrumental específica de carácter técnico con competencias en materia de movilidad y transporte público (tanto por carretera como de nuevos modos que se implanten en la isla (ferrocarril, funicular, etc.)).

Su constitución corresponderá al Cabildo de Tenerife y a los Ayuntamientos de la isla de más de 50.000 habitantes (Santa Cruz, La Laguna, Arona y Granadilla de Abona) estando abierta a aquellas entidades locales que decidan su integración.

Los objetivos básicos a cumplir por esta Autoridad del Transporte de Tenerife son:

- La planificación, desarrollo y ordenación de la red insular de infraestructuras y servicios de transporte y asociados a la movilidad de carácter insular o relevantes en la movilidad insular.
- La promoción de la movilidad sostenible y de la competitividad del transporte público frente al transporte privado.
- La completa coordinación entre administraciones públicas con competencias en materia de movilidad y transporte, así como la integración de políticas municipales, tarifaria entre modos y empresas prestatarias y el desarrollo de la intermodalidad en todos sus aspectos.
- La agilidad en la toma de decisiones en un sector tan dinámico como la movilidad y la cercanía a los usuarios.
- El máximo aprovechamiento de los recursos disponibles para la prestación de un servicio público de la mayor calidad al mínimo coste posible, con empleo de los medios tecnológicos más avanzados que potencie el uso del transporte público.

El proceso de constitución de la Autoridad de Transporte Insular de Tenerife seguirá las siguientes Fases:

1. Constitución de una comisión de trabajo, formada, como mínimo, por representantes del Cabildo de Tenerife, de los ayuntamientos de más de 50.000 habitantes, y del resto de ayuntamientos que manifiesten fehacientemente su voluntad de integrarse, cuya función será analizar y definir la estructura

de dicha Autoridad, elaborando una propuesta detallada sobre la misma, especialmente en lo que respecta a:

i. Naturaleza jurídica, fórmula de constitución y régimen aplicable.
ii. Competencias y funciones trasferidas, con especial detalle sobre sus competencias en materia normativa, de planificación, de ordenación, de gestión y de control (inspección y sanción).
iii. Estructura institucional, de gobierno y participación, así como el sistema de integración y exclusión de sus miembros.
iv. Régimen económico – financiero, patrimonio y personal, en su caso.
v. Propuesta de estatutos de funcionamiento.

2. Formulación de la propuesta de constitución de la Autoridad del Transporte Insular de Tenerife y de sus estatutos de funcionamiento para su aprobación por el Cabildo de Tenerife de los ayuntamientos adheridos, de ser necesario; y, en el mismo acto, la dotación presupuestaria correspondiente y delegación de competencias.
3. Puesta en marcha de la Autoridad del Transporte Insular de Tenerife.

En lo que respecta a las competencias de la Autoridad del Transporte, se optará por una Autoridad que asuma competencias amplias, y considerando un ámbito funcional completo que, por tanto, incluya los modos de transporte presentes y previstos en Tenerife (guagua, tranvía, taxi, ferrocarril, cable, transporte a la demanda, …) e infraestructuras asociadas con incidencia a nivel insular (aparcamientos de disuasión, gestión de aparcamientos en superficie, control de ZBE, etc.) y gestión (eludiendo en un primer momento la ejecución por viabilidad práctica) de infraestructuras de transporte (se considera que la integración operacional, tarifaria y económica de todos los servicios de transporte y soporte de la movilidad es ya una enorme y compleja tarea para un organismo o entidad cooperativa de nueva creación y por otra parte la ejecución de las infraestructuras corren hoy a cargo de organismos plenamente coordinados).

Hasta el momento de la entrada en funcionamiento efectivo de la Autoridad del Transporte de Tenerife, las competencias en materia ferroviaria, tranviaria y de guaguas se seguirán ejerciendo por el Cabildo de Tenerife en los términos actuales y el resto de actuaciones por cada uno de los municipios.

El Cabildo de Tenerife, por sí mismo, o a través de la Autoridad del Transporte Insular podrá suscribir convenios de colaboración y cooperación con otras Administraciones Públicas y empresas dependientes de éstas, y con particulares y empresas privadas para el desarrollo de las actuaciones previstas en el presente Plan. En todo caso, estos convenios deberán ajustar sus disposiciones a lo que para ellas determine la legislación vigente.

Marco tarifario zonal

Se considera aconsejable la introducción de un nuevo marco tarifario en la isla de Tenerife en función de dos principales objetivos:

- simplificar y hacer más atractiva la comercialización del servicio de transporte público, mediante la homogenización del complejo cuadro tarifario en vigor y del esquema de políticas sociales (la tarifa plana y el bono residente canario bonificado ha simplificado en gran medida el cuadro tarifario pero esta última es una medida temporal); y
- con una perspectiva más amplia, promover un desplazamiento del reparto modal en favor de transporte público e impulsar una mejora de la gestión empresarial que redunde en una mayor cobertura de los costes de producción del servicio.

un marco tarifario debe tener tres atributos fundamentales:

- sencillez de entendimiento, de aplicación y de control;
- aplicación general a todos los modos del sistema de transporte; y
- reparto equitativo de las cargas sobre los viajeros.

Las tarifas kilométricas son complicadas y particulares, pero son muy equitativas incluso contando con la existencia de un mínimo de percepción, que puede considerase como una contrapartida por los costes fijos de la producción del servicio. Las tarifas planas, indiferentes a la longitud del recorrido, son sencillas y muy aplicables, pero no son equitativas porque generan transferencias cruzadas entre los viajeros (a cargo de los Viajeros de más corto recorrido y a favor de los Viajeros de más largo recorrido). Además, las tarifas planas tienen un efecto de segregación y polarización de los usos del espacio.

Como punto de partida, se propone que la Zonificación de Tenerife debe tener una estructura de puzle. En segunda instancia, la zonificación tarifaria debe tener en cuenta tanto la configuración espacial de la demanda de movilidad y de los flujos de transporte de viajeros, como la configuración administrativa y el planeamiento del territorio. Esto último no sería estrictamente necesario, pero suele ser conveniente desde el punto de vista de la aceptabilidad política y social de un marco tarifario zonal. Por ello se plantea la delimitación en las comarcas que ha venido trabajando el PIMSIT para el diagnóstico, excepto el área metropolitana, que constituiría una única comarca y la subdivisión de la zona Suroeste para integrar Adeje en Abona.

Oficina de movilidad insular

La creación de una oficina de movilidad insular tiene por objeto potenciar la coordinación técnica de los proyectos que la integración de los distintos modos requiera y disponer una estructura y unos recursos para la realización de los estudios que requiera la interoperabilidad del sistema, entre los que se incluye la monitorización de resultados y realización de trabajos de caracterización de la movilidad de residentes y turistas.

La actuación se concreta en la puesta en marcha de una oficina para la prestación de los servicios de asesoramiento que se requieran, referidos al funcionamiento del sistema de transportes insular. Muy razonablemente, la oficina y observatorio en cuestión podría integrarse en la entidad coordinadora o autoridad del transporte insular.

Integración del taxi dentro del sistema público de transporte

Con el objeto de que los taxis puedan desarrollar el sistema de transporte a la demanda en un ámbito comarcal será preciso, el establecimiento de áreas de prestación conjunta, que permita atender la demanda en estas áreas, bien en régimen de transporte a la demanda y con vehículo compartido, estableciendo las condiciones de prestación.

Nuevas tecnologías

Se incluyen en este epígrafe la introducción de actuaciones de fomento de nuevas tecnologías aplicadas a la movilidad de la isla, transporte a la demanda, transporte compartido, vehículo autónomo, nuevos modos de transporte, etc.

8.1.5.3 Normativa y planeamiento (Componente 6)

El desarrollo y ejecución del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la isla de Tenerife corresponde al Cabildo Insular de Tenerife, con la participación de otras administraciones públicas según su competencia en la materia e instituciones de acuerdo con lo establecido en la legislación aplicable. Este componente incluye actuaciones que pretenden establecer las condiciones generales de desarrollo y ejecución de las infraestructuras y servicios

para promover la mejora de la eficiencia del sistema multimodal de transporte desde un punto de vista de la normativa y del planeamiento.

El modelo de ordenación de transporte que se derive de la alternativa seleccionada establecerá el ámbito territorial aproximado donde se construirán las infraestructuras y equipamientos necesarios para la implantación y explotación de la red insular de infraestructuras y servicios de transporte público, así como directrices para su implantación.

En el marco establecido por la Ley 4/2017 del Suelo y Espacios Naturales Protegidos de Canarias (LSENPC), el PIMSIT tiene la naturaleza de instrumento de planeamiento sectorial. De acuerdo con lo prevenido en la Disposición Adicional 2.1 de la Ley 19/2003, de 14 de abril por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias (antiguo artículo 23.5 de la Ley de Ordenación del Territorio y Espacios Naturales de Canarias), las determinaciones referidas a la localización o condiciones de las infraestructuras contenidas en el mismo tienen carácter de recomendación para el resto de instrumentos de planificación territorial y urbanística.

El desarrollo de las actuaciones del Plan *con reflejo en el territorio* se instrumentará mediante tres vías procedimentales posibles.

- Cuando el planeamiento vigente ya lo haga posible: directamente mediante la redacción y aprobación de un proyecto de ejecución.
- Cuando la actuación no la recoja el planeamiento vigente, pero ésta disponga de ordenación pormenorizada: mediante la modificación aplicable en cada caso (menor o sustancial) del instrumento de ordenación vigente, dado el carácter estructurante de las infraestructuras recogidas en el PIMSIT, o la propuesta de otro tipo de instrumento de planeamiento, como puede ser un *Proyecto de Interés Insular.*
- Cuando no se disponga de ordenación pormenorizada: se abren tres vías:
    - Mediante la modificación del PIOT, para establecer la ordenación pormenorizada
    - Mediante la redacción y/o modificación de los Planes Territoriales Especiales de Ordenación correspondiente, ya previstos en el PIOT:
        - Sistema viario: PTEO de Carreteras, con el objeto de desarrollar la estructura viaria propuesta por el PIOT y adecuarla a sus criterios, en cuanto a integración paisajística, ambiental y funcional, relación del viario con los usos del territorio, dimensionamiento y niveles de servicio de cada uno de ellos y adecuación al modelo de ordenación territorial en que se inserta (documento sin iniciar)
        - Sistema viario en el área metropolitana: Analiza de forma global el esquema viario de la conurbación Santa Cruz - La Laguna (Aprobado definitivamente)
        - PTEO del Transporte: similar al PIMSIT, pero con determinaciones sobre el territorio, estableciendo la ordenación pormenorizada de diferentes infraestructuras orientas al transporte público y equipamientos (Aprobación inicial)
        - PTEO del Sistema tranviario del área metropolitana: Proporciona el marco de desarrollo de la red tranviaria en el área metropolitana (Aprobado definitivamente)
        - PTEO del Tren del Norte: prever la infraestructura ferroviaria y servicios en el corredor norte insular y su ampliación hacia el oeste (sin iniciar)
        - PTEO del Tren del Sur: prever la infraestructura ferroviaria y servicios en el corredor Sur insular (Aprobado) y eventualmente, su ampliación hacia el oeste
    - Mediante el correspondiente Proyecto de Interés Insular, que permita una correcta interpretación de lo proyectado. La administración que la promueva deberá remitir a las corporaciones locales afectadas, disponiendo éstas de dos meses para devolver el informe que estimen pertinente acerca del trazado y/o características y conveniencia de la actuación prevista. Transcurrido dicho plazo sin que exista contestación se entenderá otorgada la conformidad. En caso de existir disconformidad, resolverá el Cabildo Insular de Tenerife. En el plazo de dos meses a partir de la aprobación definitiva del proyecto de una infraestructura de transporte del PIMSIT, las corporaciones locales afectadas deberán proceder a iniciar el trámite de modificación de sus respectivos planeamientos urbanísticos, adaptándolos a las nuevas circunstancias.

Las especificaciones contenidas en este plan desarrolladas por los diferentes instrumentos de ordenación previstos en la Ley del Suelo mencionados una vez aprobados, así como sus servicios necesarios para la explotación, prevalecerán sobre el planeamiento urbanístico municipal cuando supongan alteración de sus determinaciones, sin perjuicio de la posterior adaptación de dicho planeamiento por los Ayuntamientos.

Este componente será objeto de mayor desarrollo en la Fase de aprobación inicial, una vez el Cabildo Insular haya seleccionado la alternativa que considere más adecuada para constituir el modelo de ordenación insular.

Tabla 90. Definición de los elementos del Componente 6

Componente	Nombre	Modo	Elemento
C6	Normativa y Planeamiento	Multimodal	Directrices para la implantación del modelo
			Ordenanza reguladora del sistema de transporte a la demanda
			Ordenanza reguladora del taxi en el área metropolitana y zona Sur
			Directrices para el planeamiento urbanístico municipal
			Directrices para la implantación del modelo derivado del PIMSIT
			Norma técnica para los planes de movilidad a centros de atracción

Fuente: Elaboración propia

8.2 Alternativas de evaluación

En el marco de los escenarios considerados para la resolución de la problemática detectada de acuerdo con los objetivos planteados, se proponen un total de diecisiete (17) alternativas denominadas numéricamente o con un número (del 0 al 9) o un número y una letra (B o C), donde estas últimas corresponden con variantes de la primera.

Una Alternativa es un conjunto de Propuestas de Actuación en materia de Transporte Público y Servicios, que incluye combinaciones de los elementos de los Componentes 1, 2 y 3, correspondientes a infraestructuras y servicios; mientras que mantienen invariables los elementos 4,5 y 6, correspondientes a políticas de movilidad, organización y gestión y normativa y planeamiento, excepto tres alternativas, que no consideran la introducción de los elementos 2, 3, 4, 5 y 6, más allá de lo existente en la actualidad y que servirán como alternativas de comparación (lo que es esperable que ocurra teniendo en cuenta sólo actuaciones externas en carreteras). Todas las Alternativas son independientes entre sí.

8.2.1 Definición de las Alternativas

La Generación de alternativas ha sido planteada de acuerdo con las siguientes ideas:

- Su definición vendrá dada por una serie de parámetros que la identificarán de forma biunívoca y que la diferenciarán de las demás, es decir, debe ser realmente una alternativa diferenciada
- Debe ser viable y susceptible de valoración y cuantificación en lo que, a sus características físicas, operación, demanda esperada y otros parámetros.

- Y debe ser entendida y bien interpretada por los actuales y futuros usuarios del transporte en Tenerife en cualquier proceso de Participación Pública que se plantee.

Tras las consideraciones anteriores, finalmente resultan un total de DIECISIETE Alternativas diferenciadas en cuatro grupos. Estas Alternativas se han ido conformando de manera progresiva, en un proceso de retroalimentación, basado en reuniones de análisis de objetivos, planteamiento y resultados con la Dirección del Estudio.

Tabla 91. Grupos de Alternativas

ALTERNATIVAS (17)							
Horizonte	2035						2045
Escenario	Política Territorial Tendencial						
Componente 1	Infraestructura del Vehículo Privado						
Componente 2 y 3	Infraestructura del Transporte Público y Servicios						
Componente 4, 5 y 6		Con Políticas de Movilidad + Organización y Gestión + Normativa y Planeamiento					
Grupo de Alternativas	de COMPARACIÓN (3)	basadas en CARRILES BUS VAO ITS (6)	basadas en FERROCARRILES (3)	MIXTAS (5)			Alternativa SELECCIONADA
				con Actuaciones MÍNIMAS de la Infraestructura Viaria (1)	con Infraestructura Viaria MODERADA u OPTIMIZADA (2)	con TODA la Infraestructura Viaria PLANEADA (2)	

Fuente: Elaboración propia

Las diecisiete alternativas han sido sometidas a un proceso de evaluación, donde se cuantifican los resultados obtenidos en los diferentes indicadores y al conjunto de ellos, mediante un análisis multicriterio. En la base de la cuantificación de un gran número de resultados se encuentra el modelo matemático de cuatro etapas construido al efecto, a partir del modelo insular existente. El modelo, a partir de las variables explicativas en la generación y atracción de viajes y el modelo de reparto modal calcula la generación y atracción de viajes entre zonas en los escenarios analizados, su reparto modal, la distribución de esos viajes y su asignación a la red permitiendo obtener otros resultados auxiliares tales como tráfico ponderado, tiempos de viaje, esperas y distancias recorridas por modos, embarques en transporte público, captaciones de viaje por infraestructura en horas punta, tanto de mañana como de tarde y horas valle.

A continuación, se adjunta una matriz resumen, colocando, por columnas cada una de las Alternativas que se describirán en los siguientes apartados y, por filas, las diferentes infraestructuras a considerar en cada una de ellas según el 'Componente' al que pertenezca cada una. Los 'unos' de la matriz representan la inclusión de una determinada infraestructura en la Alternativa correspondiente. Adicionalmente, se distingue por colores el tipo de infraestructura en relación al tipo de afección (insular, comarcal o local).

Tras la tabla resumen se incluye un gráfico de pictogramas en donde se utilizan diferentes iconos que permiten la interpretación de cada una de las diecisiete Alternativas proporcionando una visión general más simple.

Tabla 92. Resumen de Alternativas

	COMPONENTE	INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS		ALTERNATIVAS														
				CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Componente 1	Infraestructura Viaria	Anillo Insular: San Juan – Icod de los Vinos		-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Anillo Insular: El Tanque – Santiago del Teide		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Anillo Insular: Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada)		-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Variante de la TF-1 Parque de La Reina - Costa Adeje		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
		Soterramiento de la TF-1 en Adeje		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Tercer carril TF-1 San Isidro - Los Cristianos		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
		Tercer carril TF-1 Güímar-San Isidro		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
		Acceso al Puerto de los Cristianos		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
		Proyecto Enlace Las Chafiras - Oroteanda		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Tercer carril TF-5 Aeropuerto TFN - La Orotava		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
		Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna.Variante aeropuerto Norte TF-5		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
		Conexión con La TF-13. Túnel Mesa Mota / Gorgolana		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
		TF-5 Red viaria de San Cristóbal de La Laguna.		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
		Circunvalación Oeste (vía exterior)		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
		Circunvalación Norte de Santa Cruz		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
		Vía Litoral de Santa Cruz de Tenerife, Fase 1B, Fase2 y Fase 3		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
	Infraestructura de Transporte Público en Guagua	Bus-VAO tecnológicoTF-5 Santa Cruz - Los Realejos		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	1	-
		Bus-VAO tecnólogicoTF-1 Santa Cruz - Güímar		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-
		Bus-VAO TF-1 tecnológico San Isidro - Los Cristianos		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-
	Infraestructura Ferroviaria/Tranviaria	Tren del Sur		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	1
		Tren del Norte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	1
		Tren subterráneo Güímar - La Orotava		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-
		Tren del Oeste (Icod- Adeje)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
		Ampliaciones de la red tranviaria	Ampliación L1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Ampliación L2	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			L3- La Salle	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	1
			L3-Las Teresitas	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	-
			L4	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	-
			Tranvía Sur	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	-
		Tren mixto adherencia-cremallera Santa Cruz - La Laguna		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-
	Infraestructura de apoyo Multimodal	Aparcamientos disuasión TF-1		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-
		Aparcamientos disuasión TF-5		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	1	-
		Aparcamientos de disuasión fuera de corredores insulares		-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Infraestructura de Transporte por Cable	Funicular Garachico - San Juan del Reparo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-
		Tren mixto adherencia-cremallera Puerto de la Cruz-La Orotava		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-
Componente 2	Servicios Red de Guaguas	Actual - No jerarquizada		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Actual reordenada BUS-VAO- No jerarquizada		-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Actual - No jerarquizada oferta amplia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Actual reordenada BUS-VAO- No jerarquizada oferta amplia		-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Jerarquizada		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
		Jerarquizada oferta amplia		-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Infraestructura afección insular
Infraestructura afección comarcal
Infraestructura afección local

Figura 180. Mapa pictográfico de las Alternativas



Fuente: Elaboración propia

8.2.1.1 Alternativas de comparación

En total se han elaborado tres Alternativas de Comparación, que se basan en un modelo de movilidad que prioriza la puesta en marcha de actuaciones en materia de transporte de tipo "*tendenciales*", enfocadas a resolver los problemas de congestión de tráfico, que reiteradamente son señalados como el gran problema de movilidad de la isla en donde no se introducen las políticas de intervención al vehículo privado (Componentes 4, 5 y 6) ni nuevas actuaciones en el transporte público.

Tabla 93. Alternativas de comparación

HORIZONTE TEMPORAL	POLITICA TERRITORIAL	GRUPO DE ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA
	TENDENCIAL	COMPARACIÓN	CERO-DN
2035			CERO-DM
			UNO-DMAX

Fuente: Elaboración propia

La Alternativa CERO-DN, no considera la ejecución de ninguna infraestructura nueva, ni siquiera las que ya están en ejecución, por lo que se trata de que, en el año 2035, la red viaria sea idéntica a la actual, o lo que es lo mismo, se trata de la hipótesis de 'No Hacer Nada (Do Nothing)'. Entendiendo que esas infraestructuras viarias en construcción entrarán en funcionamiento en un corto plazo sirve como alternativa base de comparación, pues se corresponde con la situación que se percibe hoy en día, simplemente proyectada al escenario temporal del año 2035, y es útil también para la comparación de los resultados ambientales, donde habitualmente existe diversidad de criterios a la hora de considerar la Alternativa CERO.

Por otra parte, tanto la alternativa CERO-DM como la UNO-DMAX están basadas en ampliaciones diversas de la red de carreteras:

- la primera considera las carreteras actualmente en ejecución; o adjudicada su ejecución (o, dicho de otra forma, 'Hacer lo Mínimo (Do Minimum)').
- la segunda supone la puesta en funcionamiento de ampliaciones y nuevas carreteras recogidas en instrumentos de planeamiento de carácter insular aprobados y/o en el Convenio de Carreteras. Se trata, por tanto, de ejecutar el máximo número de carreteras planificadas' (o, dicho de otra forma, 'Hacer lo Máximo (Do Maximum)').

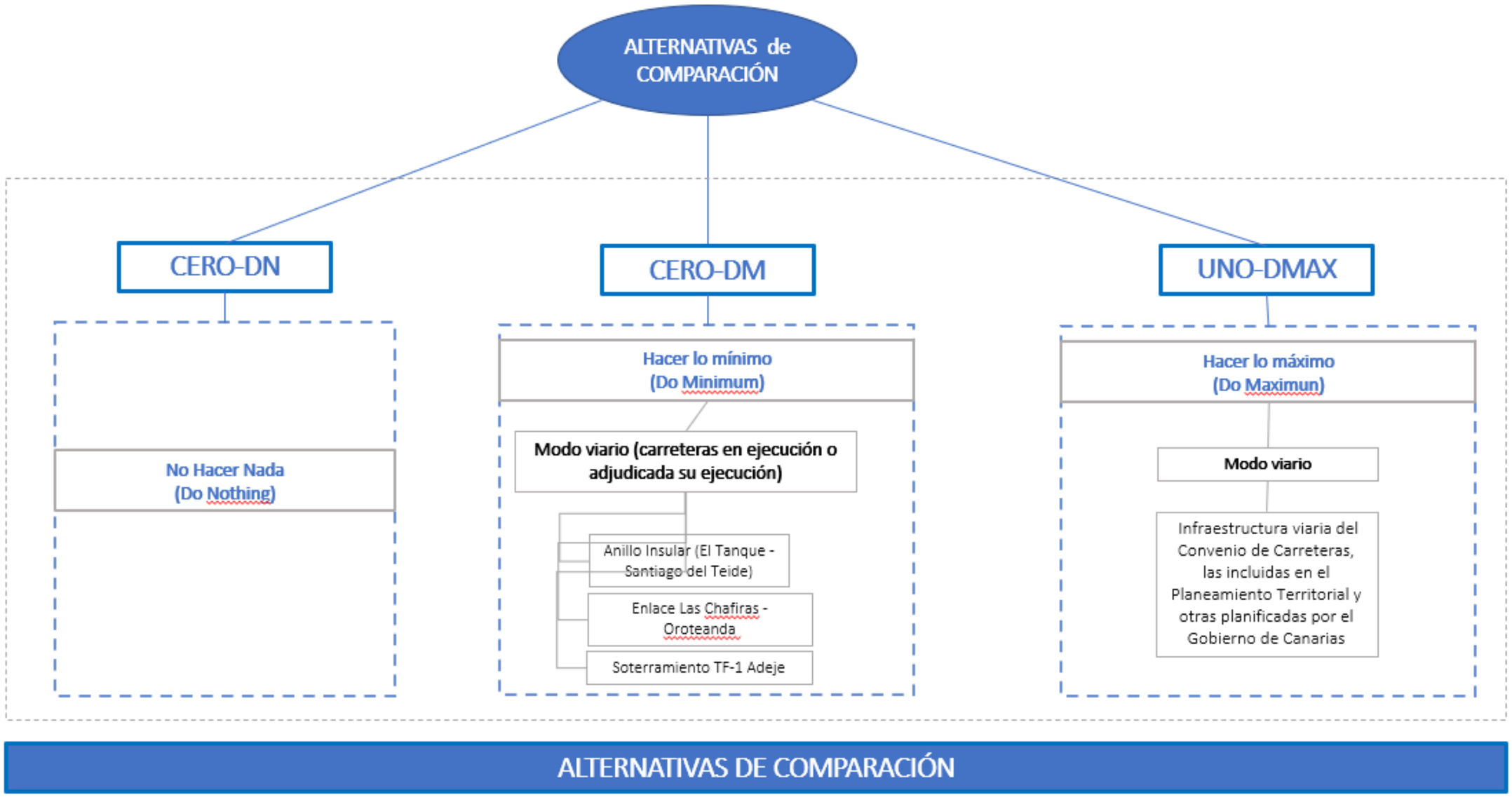
Por lo tanto, ambas están basadas en el desarrollo de la red de carreteras, en sintonía con la previsión de ejecución de la Dirección General de Infraestructura viaria del Gobierno de Canarias, pero sin considerar las posibles infraestructuras orientadas al transporte público (Carriles BUS VAO ITS entre Santa Cruz y La Orotava en la TF-5 y entre Santa Cruz y Güímar en la TF-1).

En los tres casos se considera que el transporte público tiene la estructura y oferta[39] actual, cuyo detalle se presenta en el Apartado 8.2.2.1).

Tras el esquema definitorio de estas tres Alternativas de Comparación, se adjunta una figura por Alternativa, localizando todas las infraestructuras viarias consideradas para su definición. Por un lado, se incluyen las actuaciones viarias y, por otro, se detalla la red de transporte a considerar.

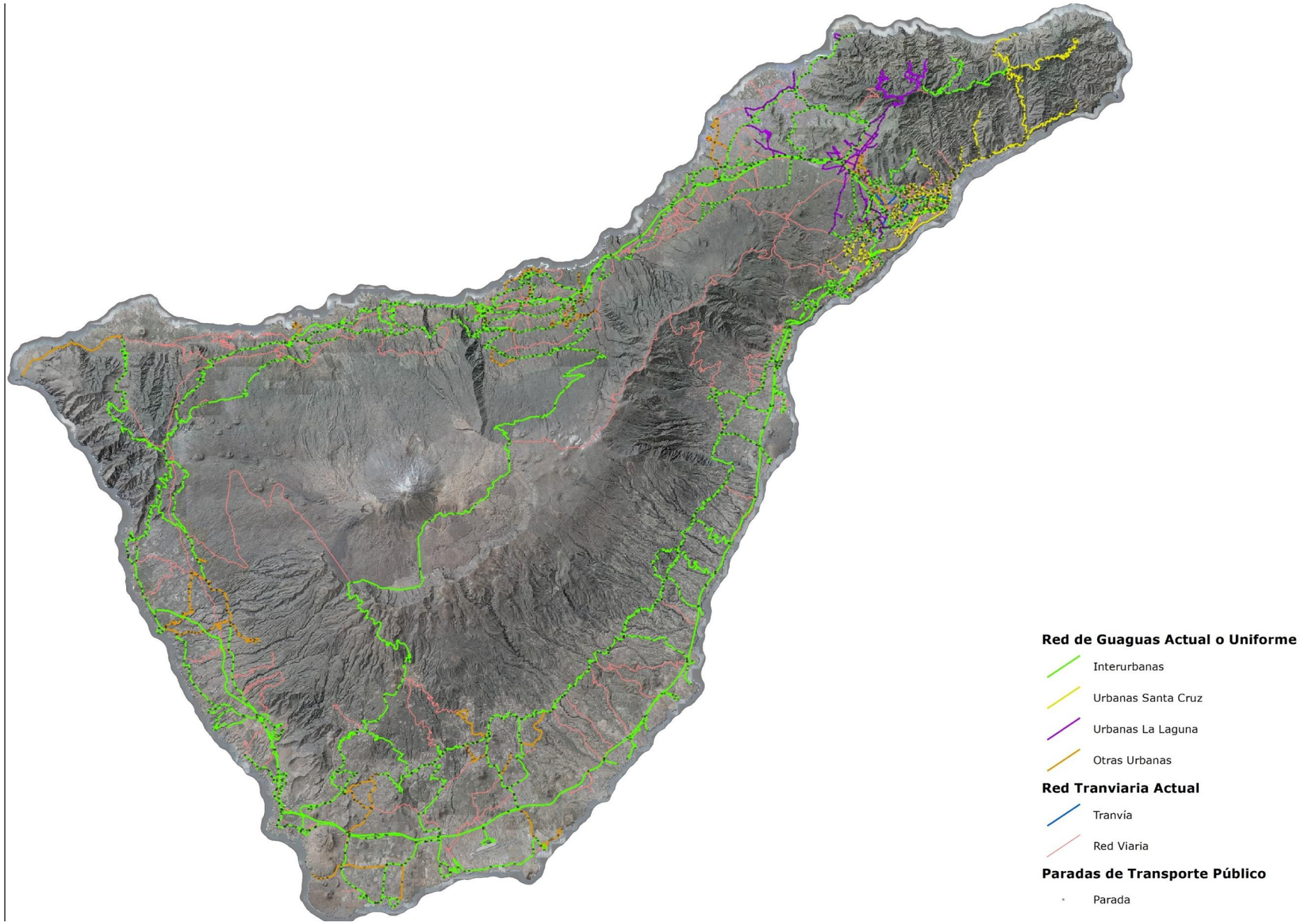
[39] Por ajustes de las expediciones y/o recorridos de las diferentes líneas, los kilómetros totales difieren ligeramente de la actual oferta de los operadores.

Figura 181. Alternativas de Comparación



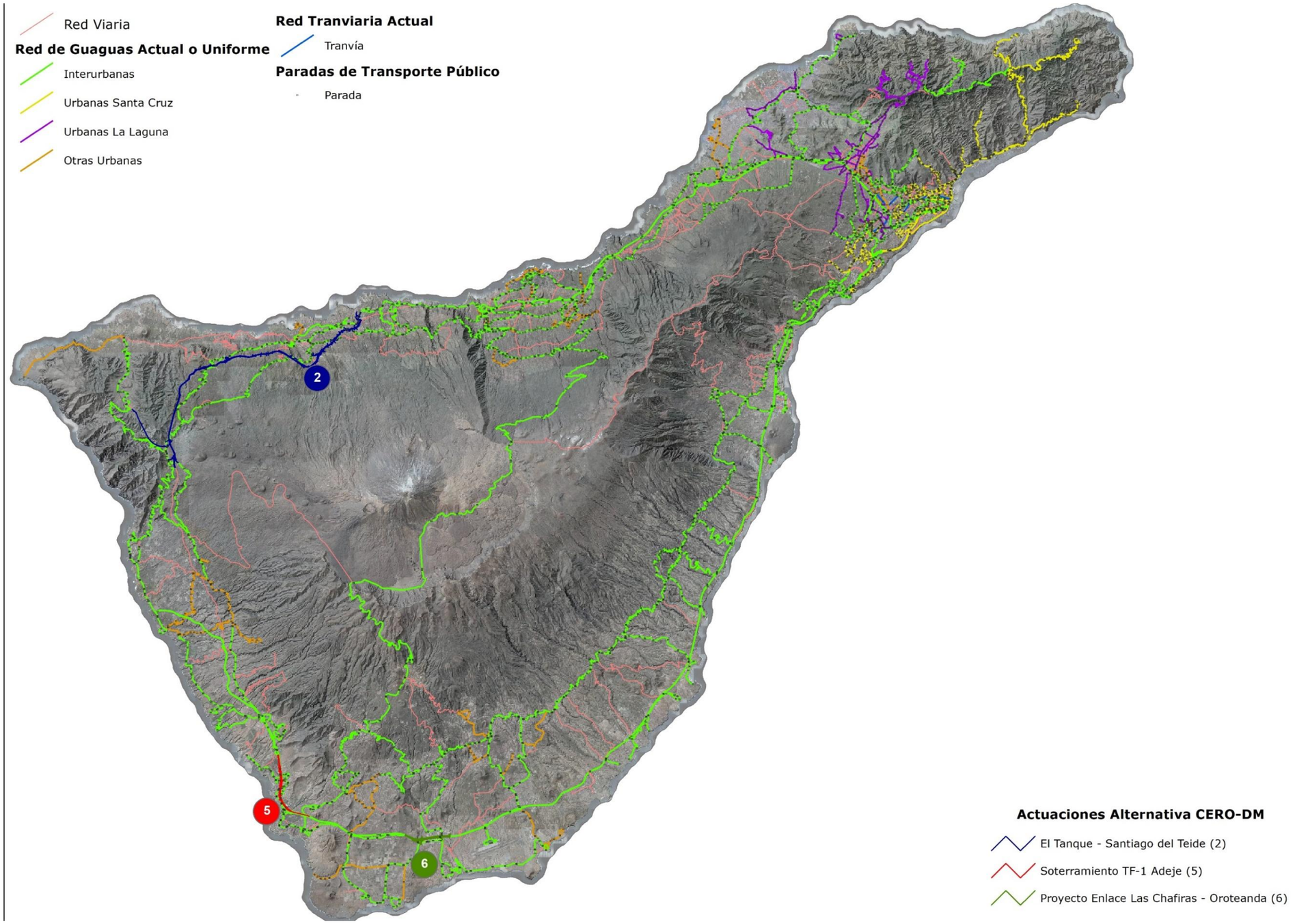
Fuente: Elaboración propia

Figura 182. Alternativa CERO-DN



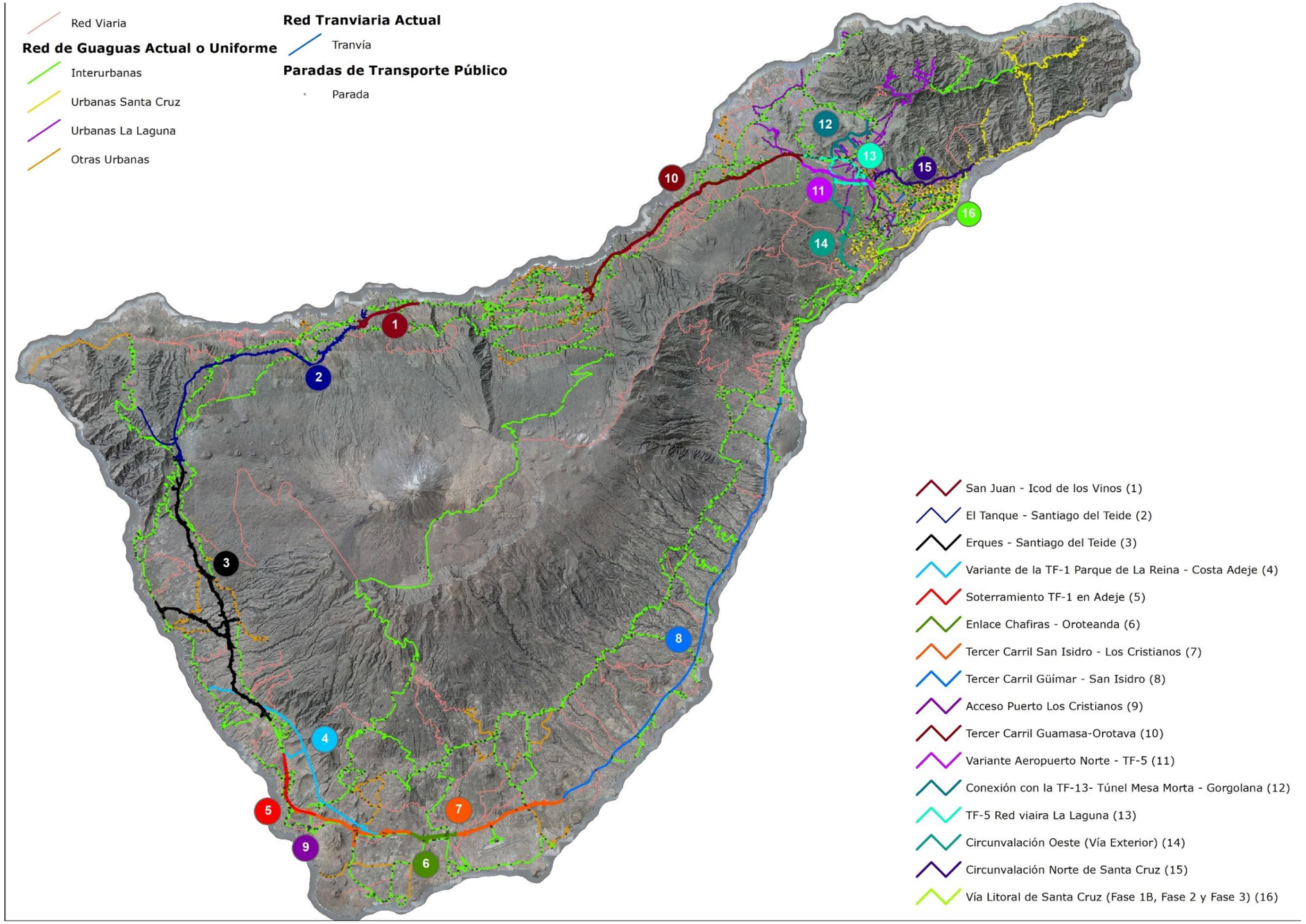
Fuente: Elaboración propia

Figura 183. Alternativa CERO-DM



Fuente: Elaboración propia

Figura 184. Alternativa UNO-DMAX



Fuente: Elaboración propia

8.2.1.2 Alternativas basadas en carriles Bus VAO ITS

Estas Alternativas, se caracterizan por tener una base de red viaria con las **actuaciones mínimas de infraestructura viaria**, es decir, aquellas tenidas en cuenta para la Alternativa CERO-DM, además de incluir el tramo del anillo insular San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos y la segunda calzada entre el Barranco de Erques y Santiago del Teide, sobre la que se añade una **red de transporte público basadas en carriles BUS VAO ITS** en los corredores norte (TF-5) y Sur (TF-1), y diferentes propuestas de **configuración de los servicios** (uniforme o jerarquizada y actual o amplia).

- La alternativa DOS considera la implantación más simple de los carriles BUS VAO ITS sobre la estructura de la red actual y tiene dos variantes (DOS-B y DOS-C), que cambian en función de la oferta kilométrica de guaguas y las ampliaciones de tranvía.
- Por su parte la alternativa TRES añade a la alternativa DOS toda la red tranviaria posible en el área metropolitana y Sur y tiene dos variantes (TRES-B y TRES-C), que cambian en función de la estructura de la red de guaguas (todas con oferta amplia) y la red tranviaria.

Todas las alternativas introducen las políticas de intervención al vehículo privado (Componentes 4, 5 y 6).

Tabla 94. Alternativas del grupo DOS y TRES

HORIZONTE TEMPORAL	POLITICA TERRITORIAL	GRUPO DE ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA
2035	TENDENCIAL	**DOS:** Carriles Bus VAO ITS (Variantes de Ampliación líneas actuales tranviarias + Red de Guaguas NO Jerarquizada)	DOS
			DOS-B
			DOS-C
		TRES: Carriles Bus VAO ITS+ Tranvía (Variantes de Ampliación líneas tranviarias + Red de Guaguas Jerarquizada y no Jerarquizada)	TRES
			TRES-B
			TRES-C

Fuente: Elaboración propia

En relación a los **carriles BUS VAO ITS** a implementar tanto en el corredor norte (TF-5) como en el corredor sur (TF-1), hay que tener en cuenta que éstos **se ejecutarían sobre un tercer carril por sentido**, pero estas actuaciones se consideran de forma independiente a una ampliación tradicional de un tercer carril, abierta al uso general por lo que, no hay alternativas que consideren ambas actuaciones de forma simultánea, evitando contabilizar doblemente la inversión. Se trata de **carriles BUS VAO tecnológicos o inteligentes (ITS)**, con similar funcionamiento al proyectado en la autovía del Nordeste o A-2 (ver apartado 3. Benchmarking del Tomo IV del Documento de Avance). En concreto consisten en:

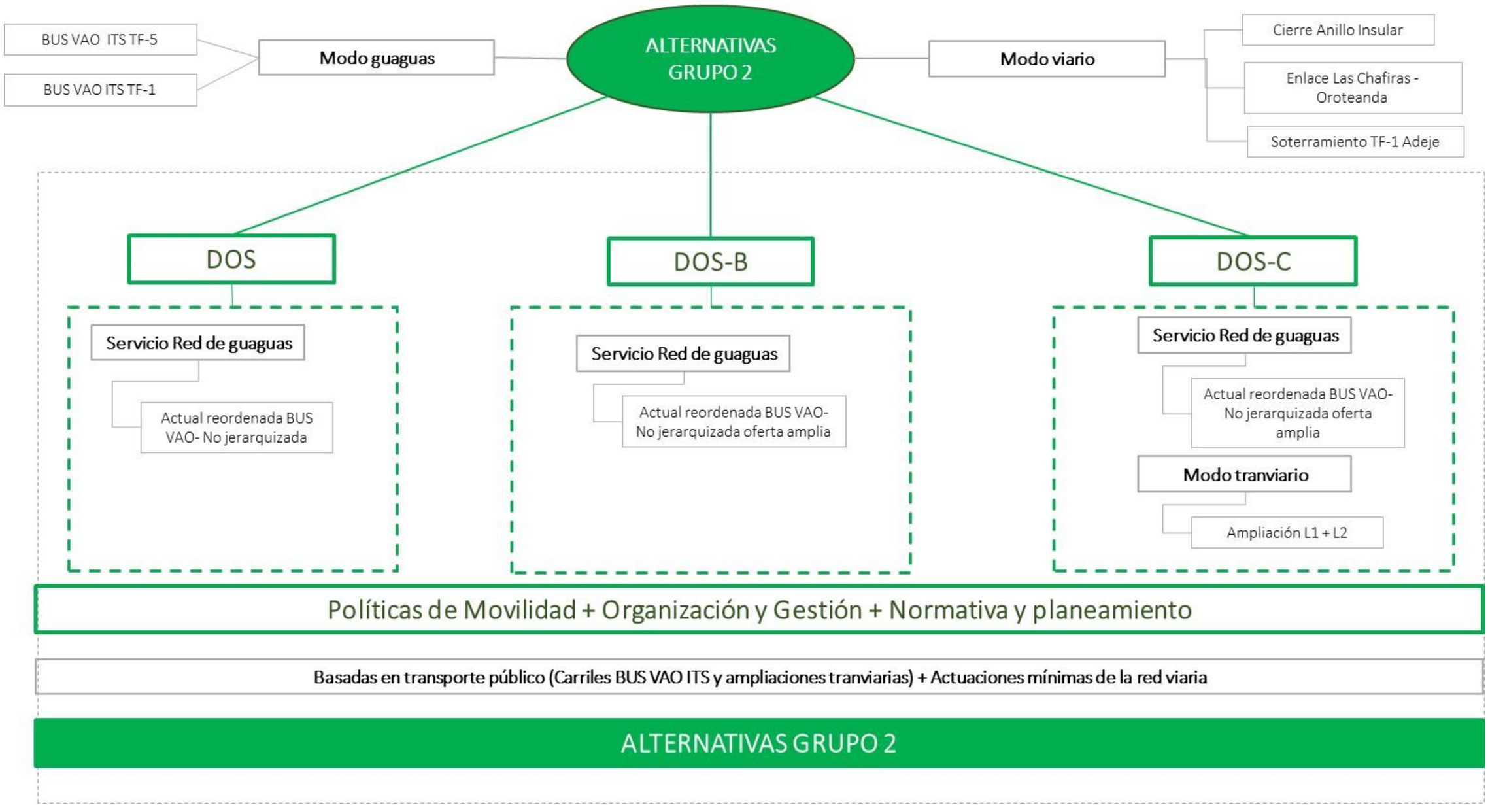
- Reservar el carril izquierdo de la calzada, durante los periodos punta, para la circulación exclusiva de las guaguas y vehículos de alta ocupación (VAO).
- El resto de los carriles y vías de servicio quedan para el resto del tráfico.
- La reserva se realizaría con señalización dinámica, mediante paneles de información variable y balizamiento luminoso.
- Implantación de cámaras de captura de matrículas para el apoyo a la gestión del correcto funcionamiento del carril reservado.
- Gestión dinámica en tiempo real que permite adaptarse a las condiciones de cada tramo y a las incidencias temporales.

Para cada Alternativa se fija una red del servicio de transporte público acorde al modelo propuesto y que se detalla en el siguiente esquema. Adicionalmente y, tal y como se ha comentado, a partir de la Alternativa DOS-B, se supone en funcionamiento el **sistema insular de transporte a la demanda** (su puesta en marcha a partir de esta Alternativa supone la consideración de una *oferta amplia*). Este servicio mejora la conectividad en los extremos del viaje y da soporte a viajes internos. El detalle de la oferta kilométrica se adjunta en el Apartado 7.4.1.

La red de transporte considera todos los elementos complementarios necesarios para dar estructura al sistema y promover la intermodalidad (aparcamientos de disuasión, intercambiadores, estaciones, etc.).

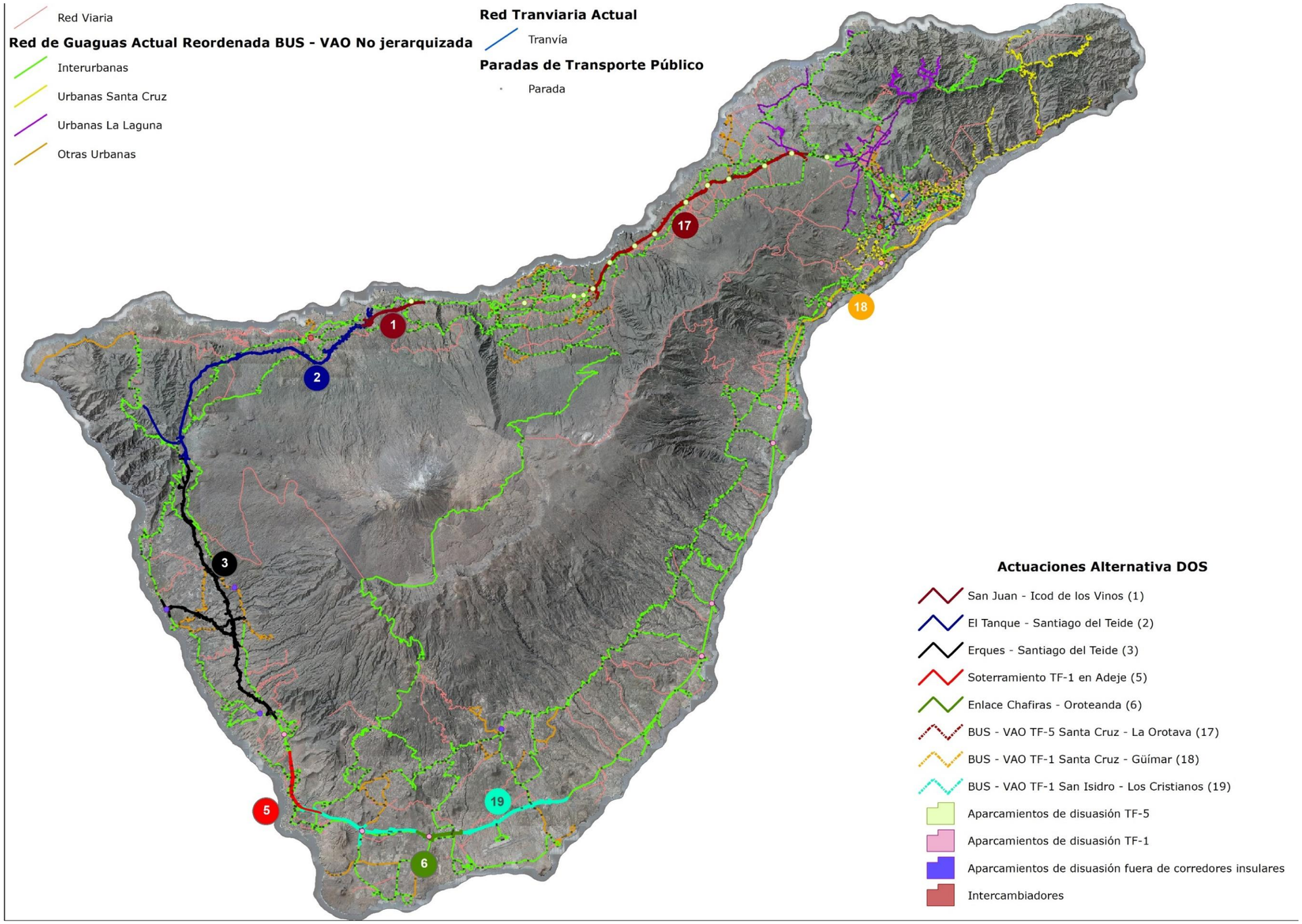
Junto con los esquemas se adjunta una figura por Alternativa con el detalle de las actuaciones y tipo de red de transporte. Adicionalmente, se ubican las infraestructuras tipo intercambiadores, aparcamientos de disuasión y/o paradas. Por la propia definición de estas Alternativas, se incluyen en éstas aparcamientos de disuasión en ambos corredores insulares.

Figura 185. Alternativas del Grupo DOS



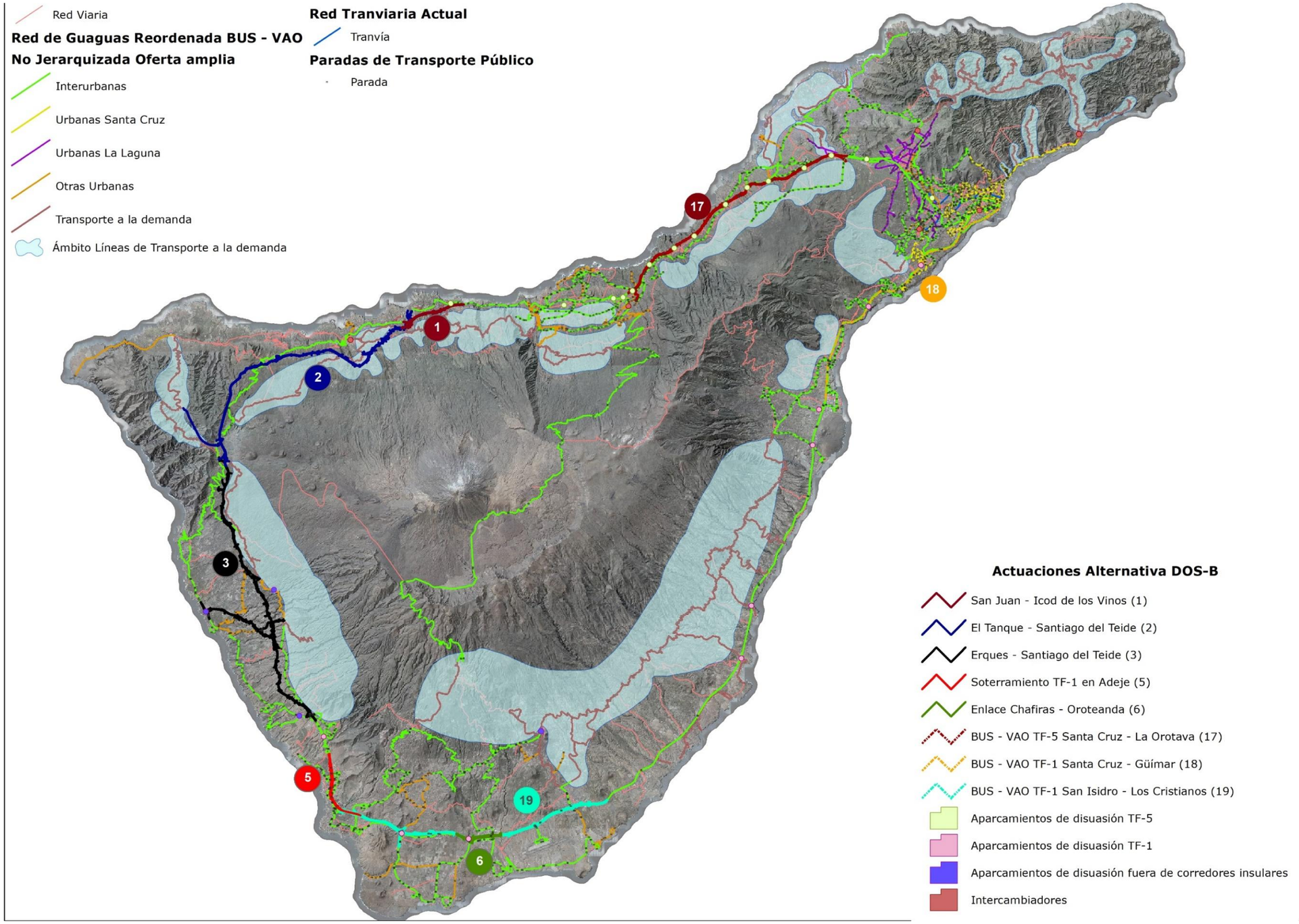
Fuente: Elaboración propia

Figura 186. Alternativa DOS



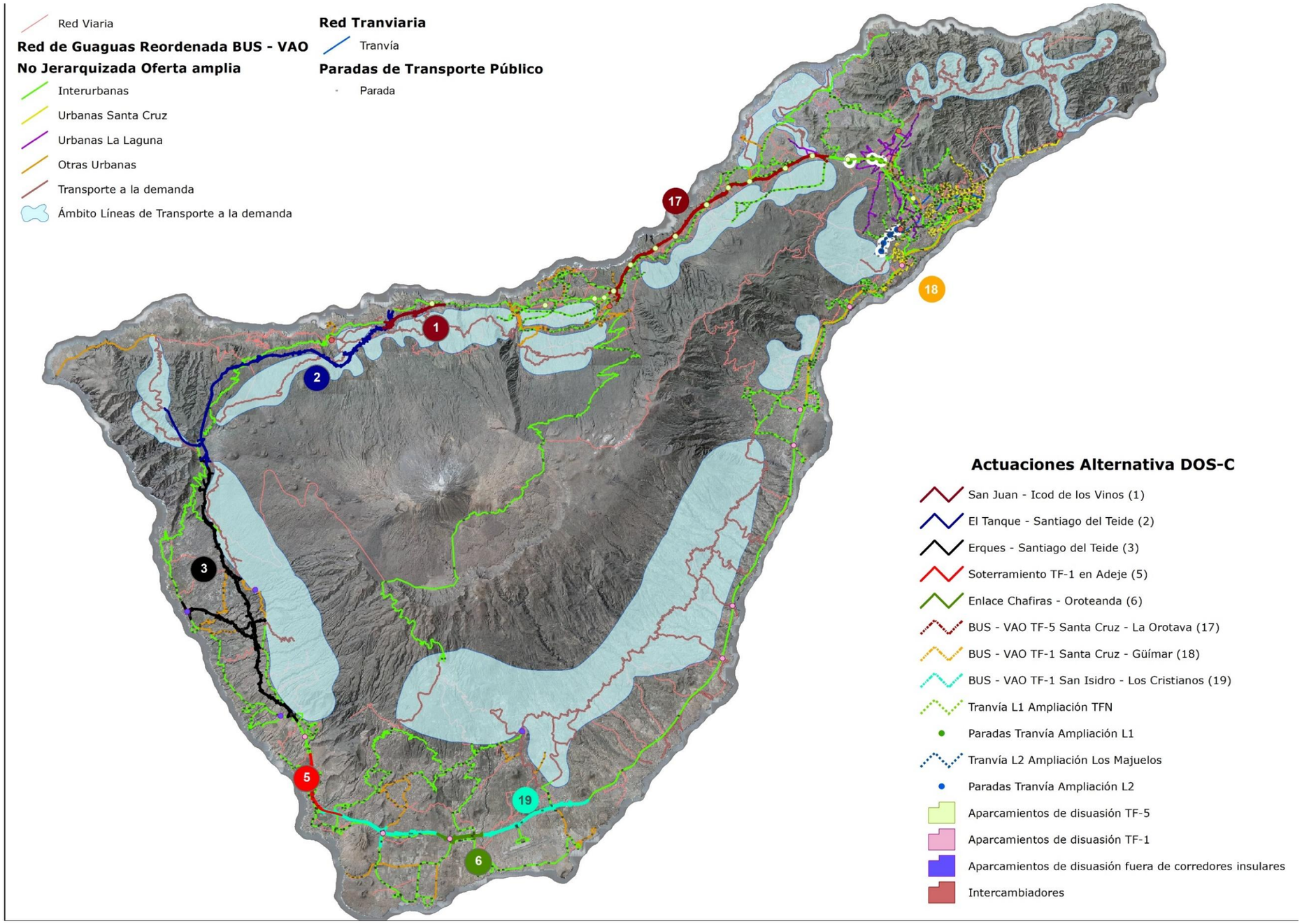
Fuente: Elaboración propia

Figura 187. Alternativa DOS-B



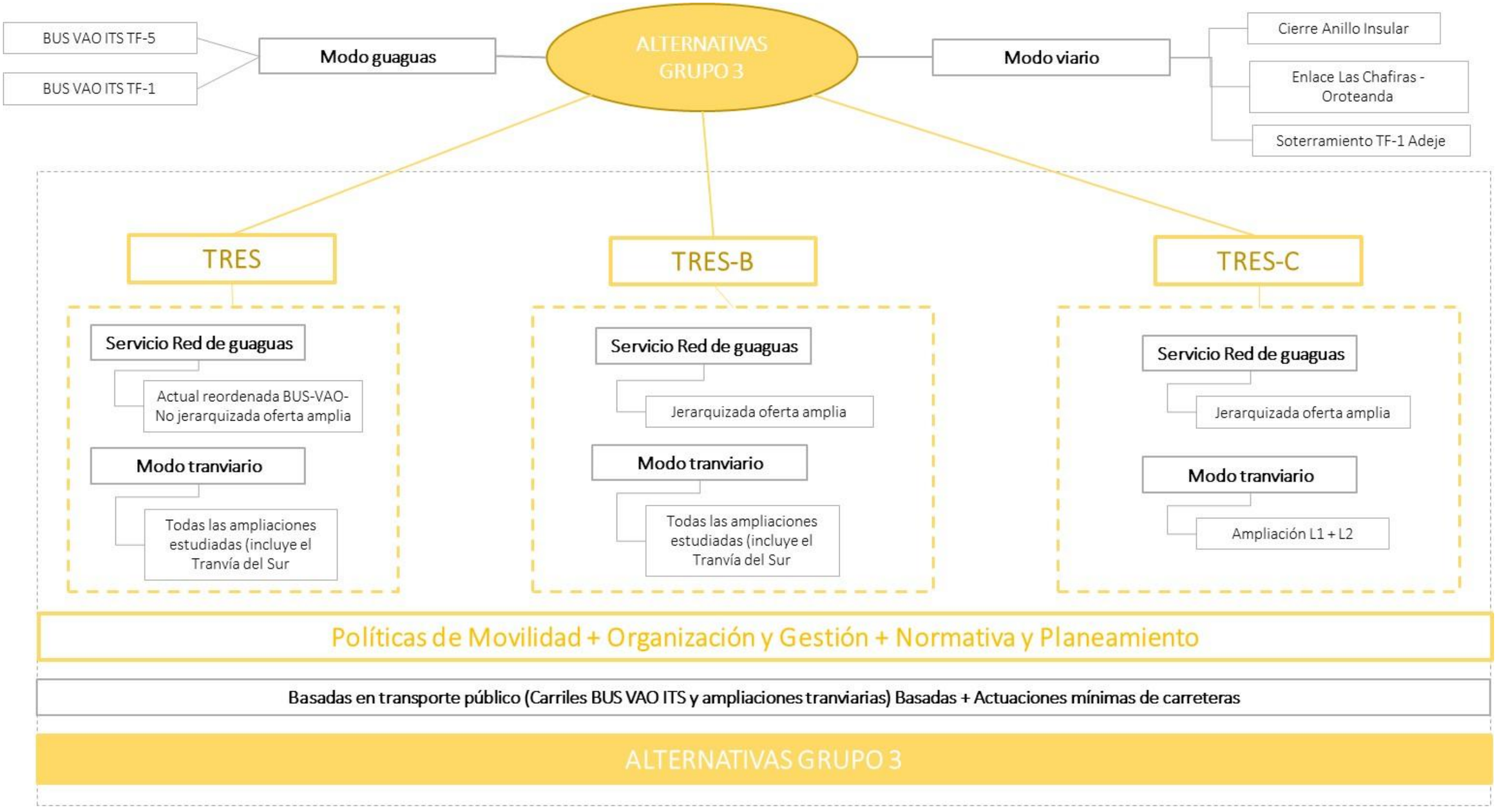
Fuente: Elaboración propia

Figura 188. Alternativa DOS-C



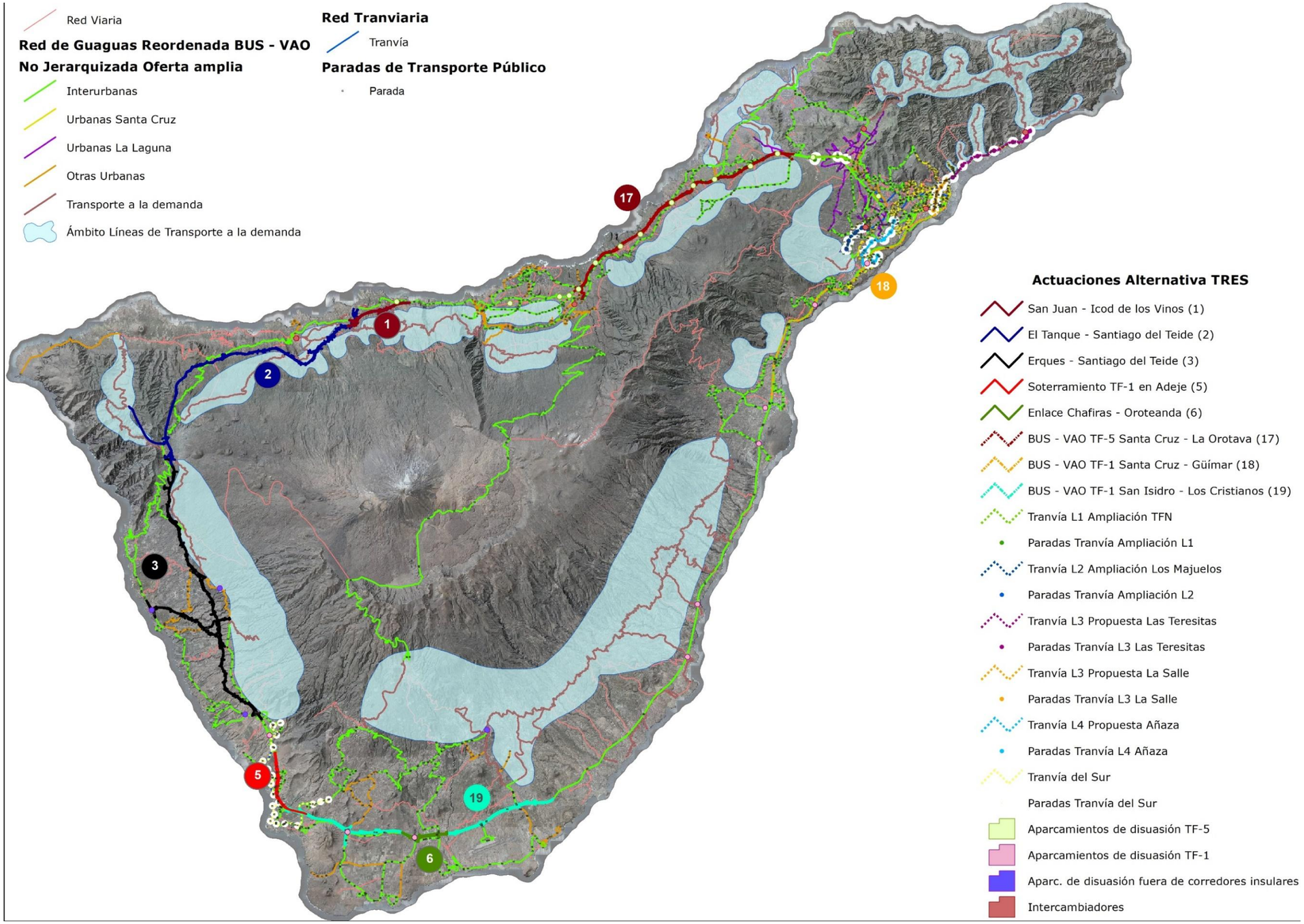
Fuente: Elaboración propia

Figura 189. Alternativas del Grupo TRES



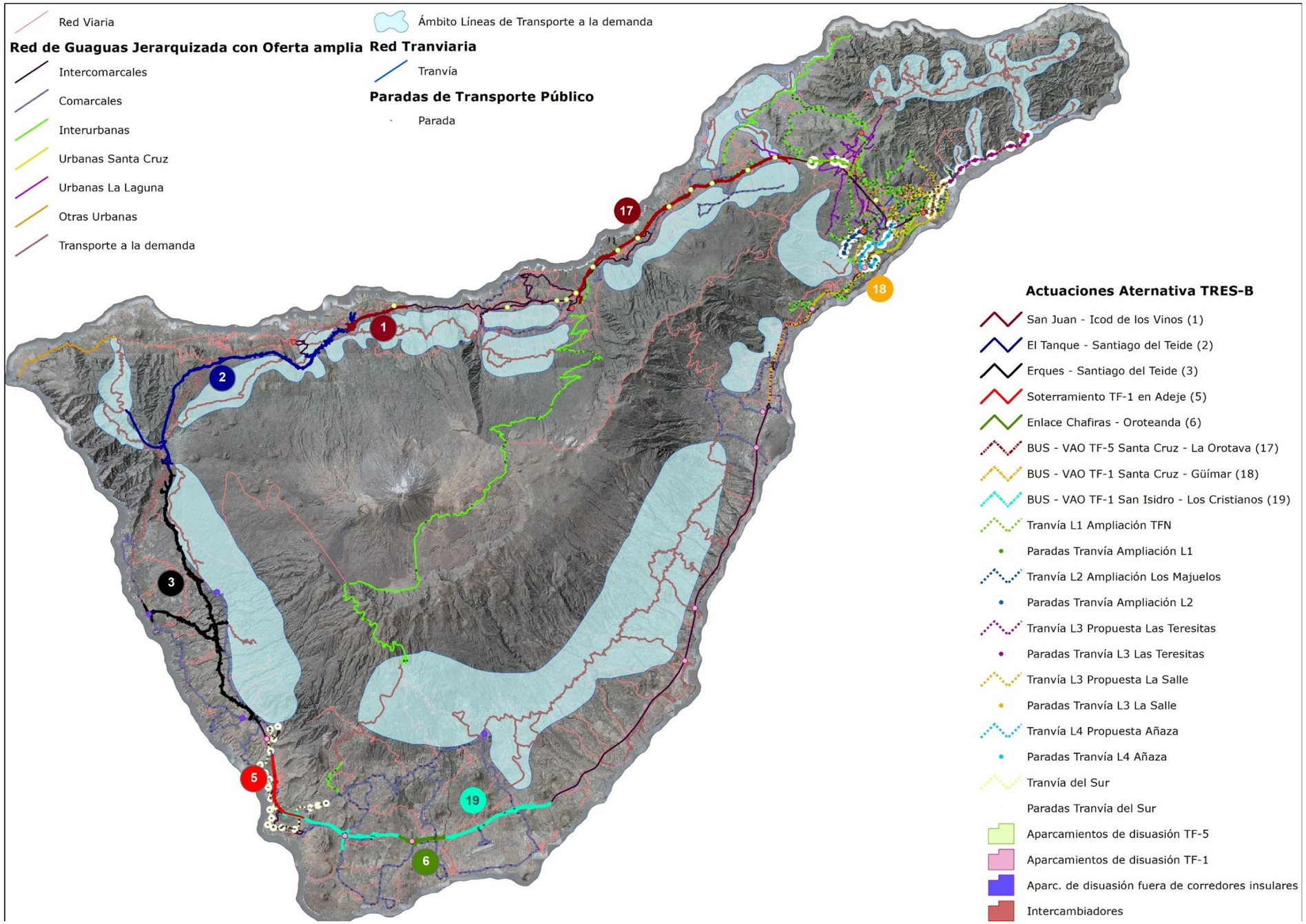
Fuente: Elaboración propia

Figura 190. Alternativa TRES



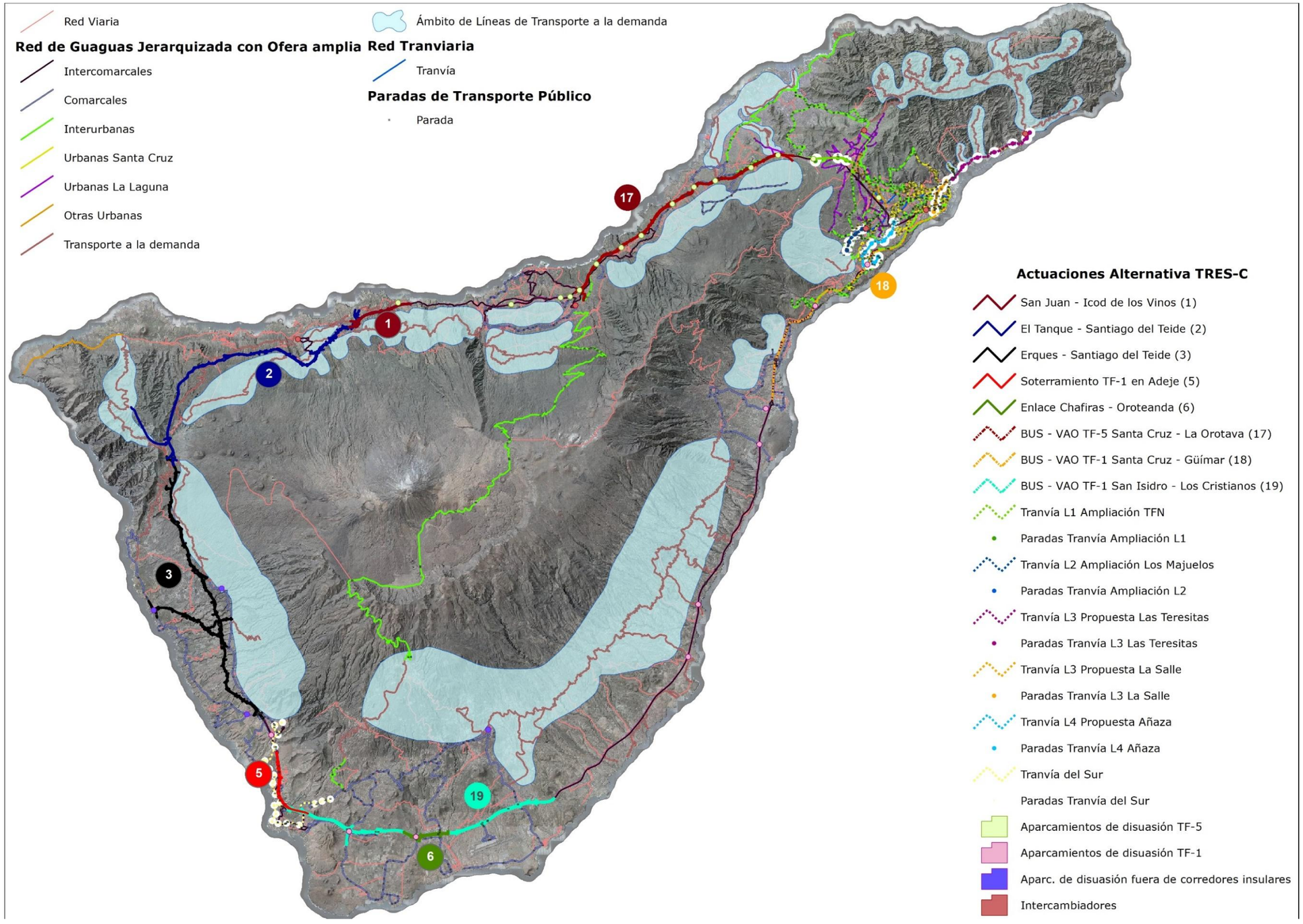
Fuente: Elaboración propia

Figura 191. Alternativa TRES-B



Fuente: Elaboración propia

Figura 192. Alternativa TRES-C



Fuente: Elaboración propia

8.2.1.3 Alternativas basadas en infraestructuras ferroviarias

Para la evaluación de Alternativas se incorpora un nuevo Grupo, el **Grupo CUATRO**, basado en un **esquema de movilidad en transporte público basado en red de transporte de tipo guiado a nivel insular**, que considera la implantación de diferentes infraestructuras ferroviarias, complementándose, a su vez, con una potente red tranviaria. En este Grupo se incluyen otras TRES Alternativas, todas ellas con las mismas actuaciones mínimas en carreteras y con una red jerarquizada de guaguas (en dos de las cuales su oferta es amplia y en sólo una similar a la actual). Los kilómetros ofertados según el modo y Alternativa se detallan el Apartado 8.2.2.1.

La alternativa CUATRO considera los trenes del Norte y del Sur y 6 Líneas tranviarias (5 en el Área Metropolitana y una en la zona turística de Adeje - Arona) y otras infraestructuras de transporte guiado de tipo más local como funiculares y trenes mixtos adherencia cremallera y tiene dos variantes (CUATRO-B y CUATRO-C), que cambian en función de la introducción de nuevos corredores ferroviarios (tren del oeste), la no consideración de trenes mixtos y oferta kilométrica de la red de guaguas (todas con red jerarquizada).

Todas las alternativas introducen las políticas de intervención al vehículo privado (Componentes 4,5 y 6).

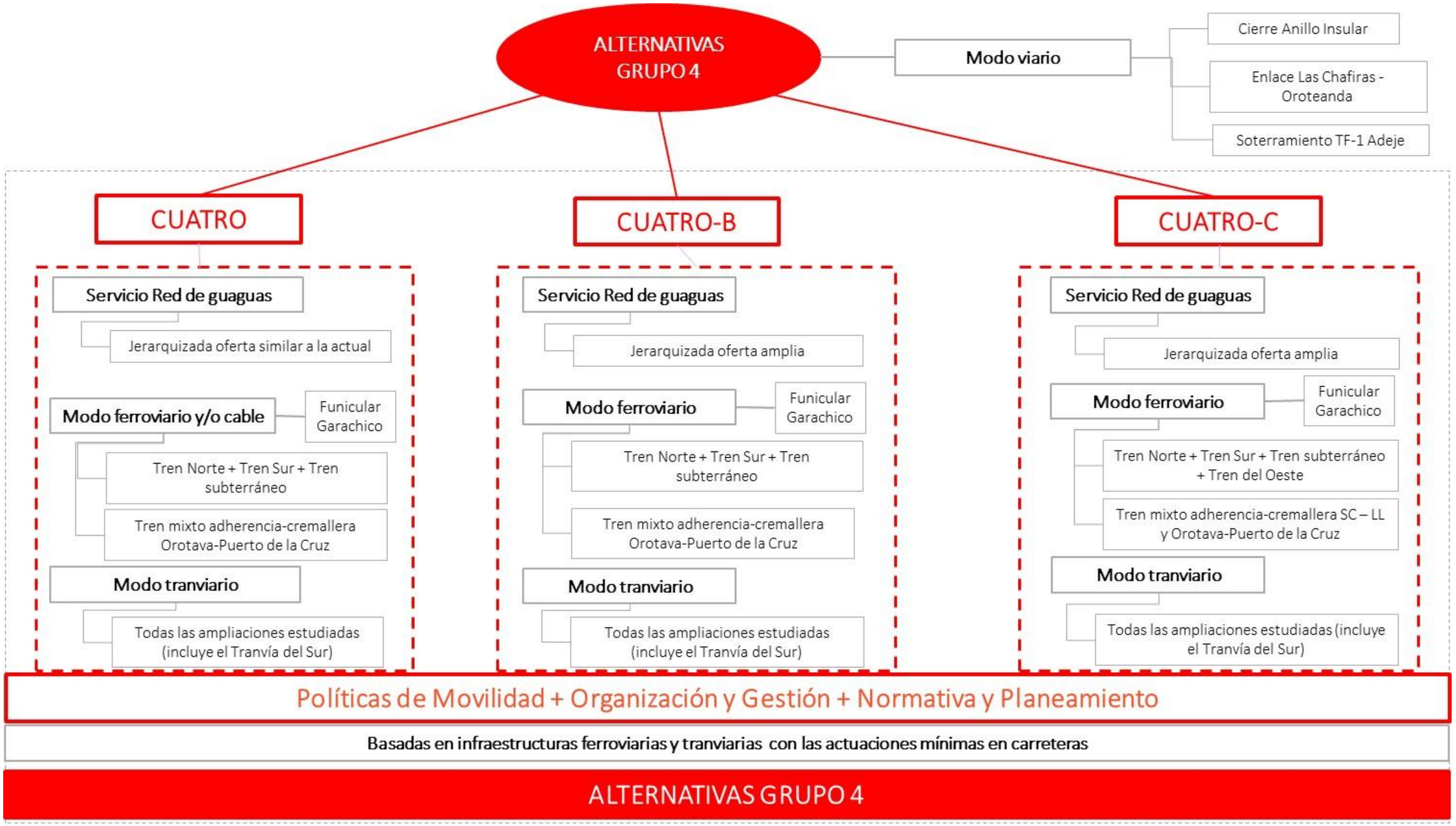
Tabla 95. Alternativas del grupo CUATRO

HORIZONTE TEMPORAL	POLITICA TERRITORIAL	GRUPO DE ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA
2035	TENDENCIAL	**CUATRO:** Trenes + Tranvía	CUATRO
			CUATRO-B
			CUATRO-C

Fuente: Elaboración propia

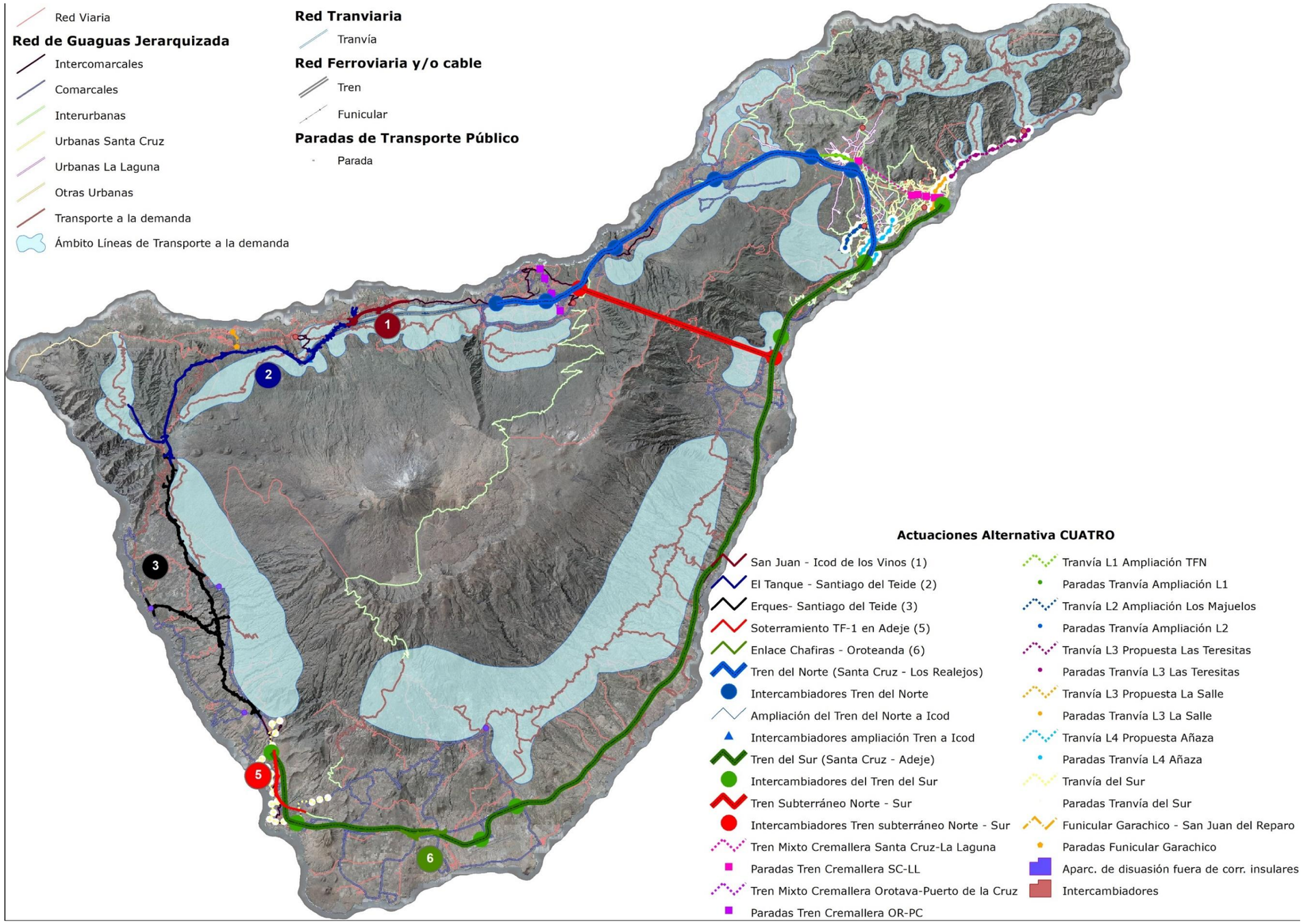
La red de transporte considera todos los elementos complementarios necesarios para dar estructura al sistema y promover la intermodalidad. En cuanto a los aparcamientos de disuasión a incluir en cada Alternativa, hay que tener en cuenta que las de este grupo incluyen las infraestructuras ferroviarias tanto del norte como del sur, así que sus intercambiadores de transporte ya de por sí, incluyen aparcamientos para el vehículo privado. Es por esto que, los únicos aparcamientos de disuasión a considerar son aquellos localizados fuera de los corredores insulares tal y como se observa en las figuras adjuntas.

Figura 193. Alternativas del Grupo CUATRO



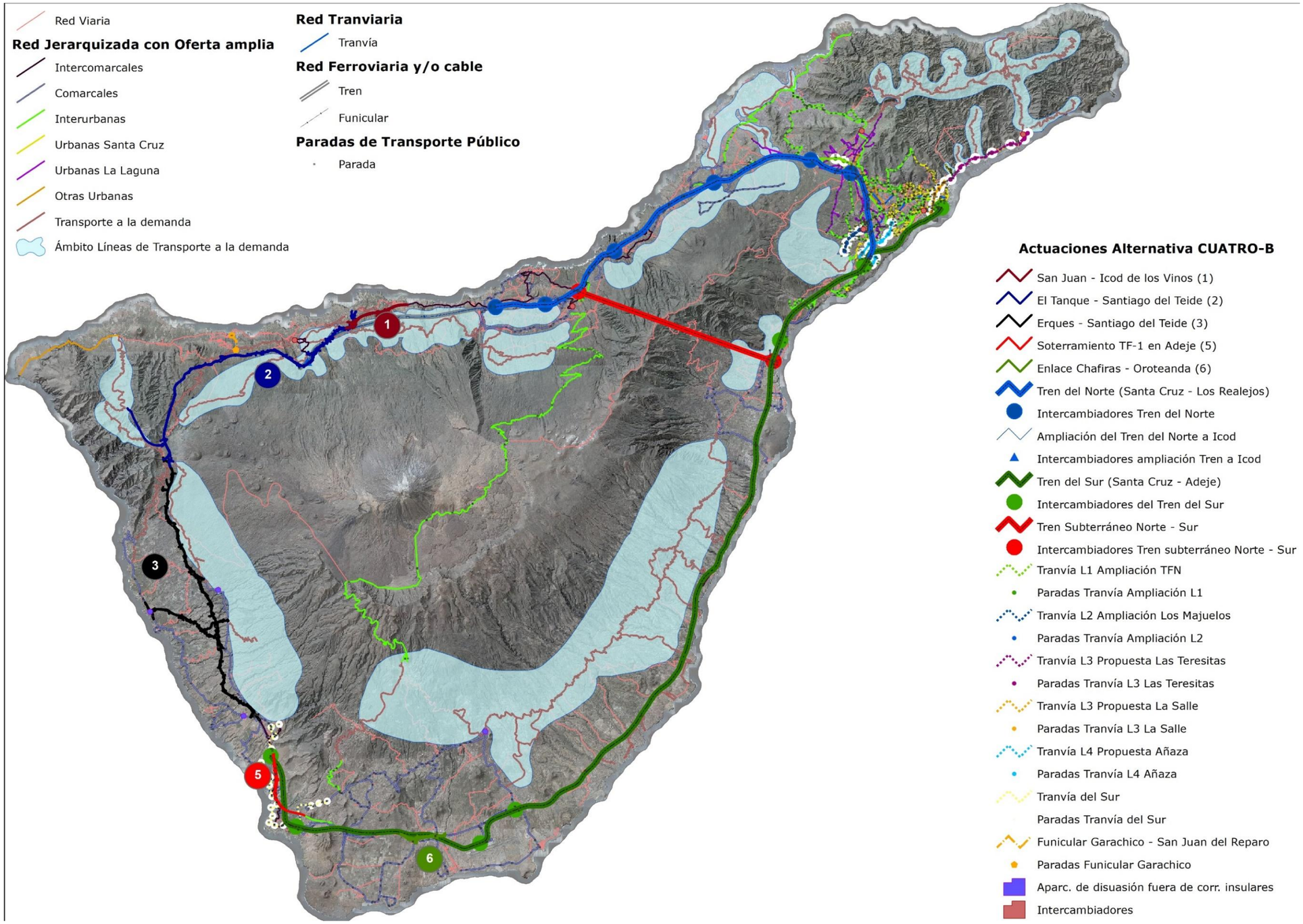
Fuente: Elaboración propia

Figura 194. Alternativa CUATRO



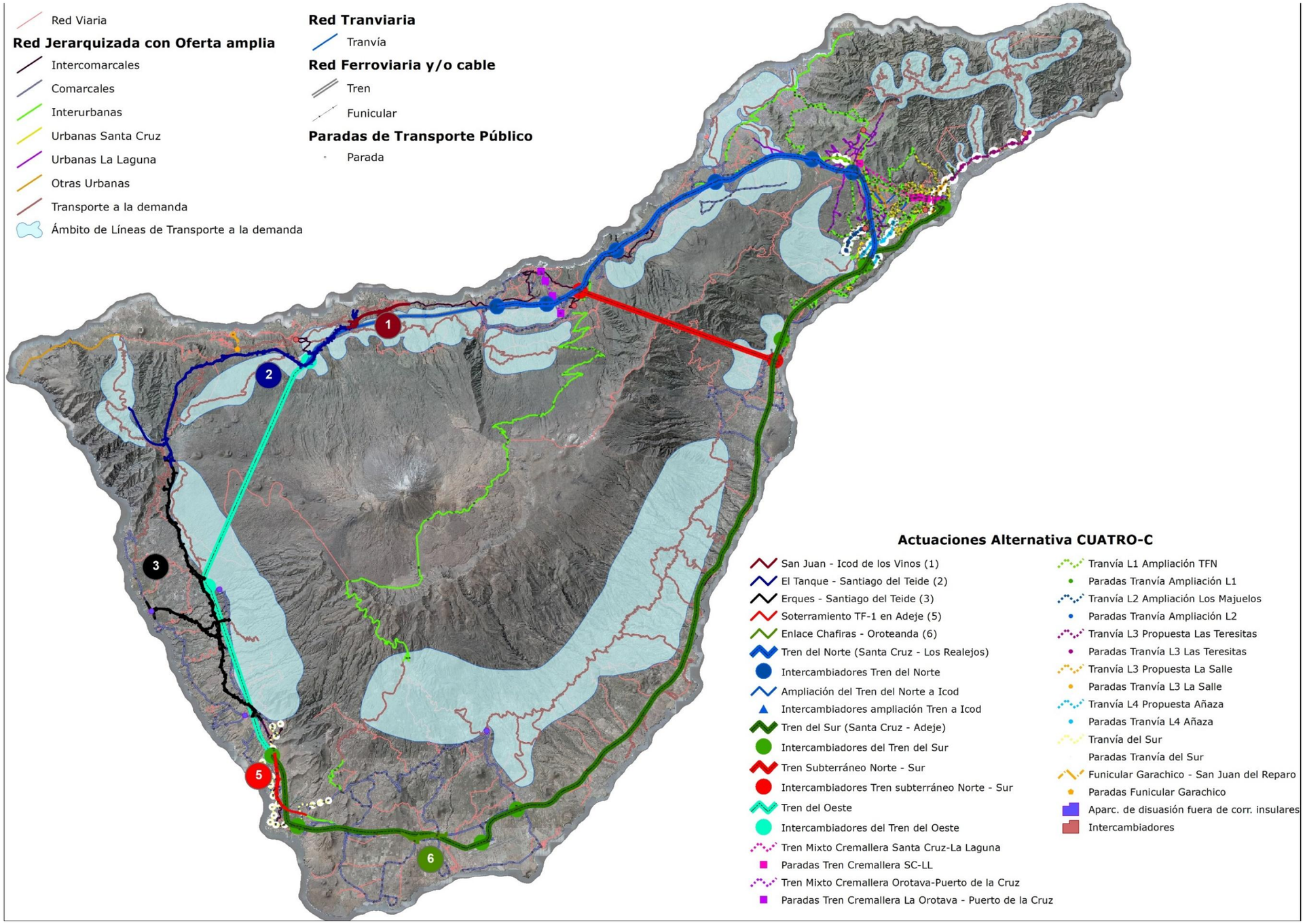
Fuente: Elaboración propia

Figura 195. Alternativa CUATRO-B



Fuente: Elaboración propia

Figura 196. Alternativa CUATRO-C



Fuente: Elaboración propia

8.2.1.4 Alternativas mixtas

Finalmente, se incluye un último Grupo con un total de CINCO Alternativas que se conforman a partir de los resultados de las 12 alternativas anteriores, buscando optimizar los modelos anteriores, combinando una red jerarquizada y amplia de guaguas con diversas infraestructuras, ya sea una mezcla de trenes y carriles BUS VAO ITS (alternativa 5), añadir a los carriles BUS VAO ITS y red tranviaria de la alternativa 3 un desarrollo amplio de carreteras (alternativa 6), añadir a la red ferroviaria un desarrollo amplio de carreteras (alternativa 7) o finalmente un desarrollo denominado *moderado u optimizado* de la red de carreteras, seleccionando aquellas carreteras con mejores resultados de captación de vehículos y que permitirían mejorar la circulación en los corredores insulares más congestionados, con una mínima anticipación a la demanda, para conformar las alternativas 8 (soporte sobre carriles BUS VAO ITS) o 9 (soporte sobre ferrocarril).

Este grupo de Alternativas busca combinar la implantación de aquellas infraestructuras y servicios que mejor se comportan desde un punto de vista de la demanda con una red de carreteras que mejore los niveles de servicio de la red viaria sobre las alternativas anteriores, considerando dos situaciones. La más amplia incluye la totalidad de las infraestructuras viaria que, o bien están recogidas en el planeamiento territorial vigente o que están en el Convenio de Carreteras mientras que la optimizada incluye las siguientes infraestructuras viarias el acceso al Puerto de los Cristianos, Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante aeropuerto Norte TF-5 y la Circunvalación Oeste (Vía Exterior), que se añaden a la red viaria actual y que está en ejecución.

Todas las alternativas introducen las políticas de intervención al vehículo privado (Componentes 4, 5 y 6).

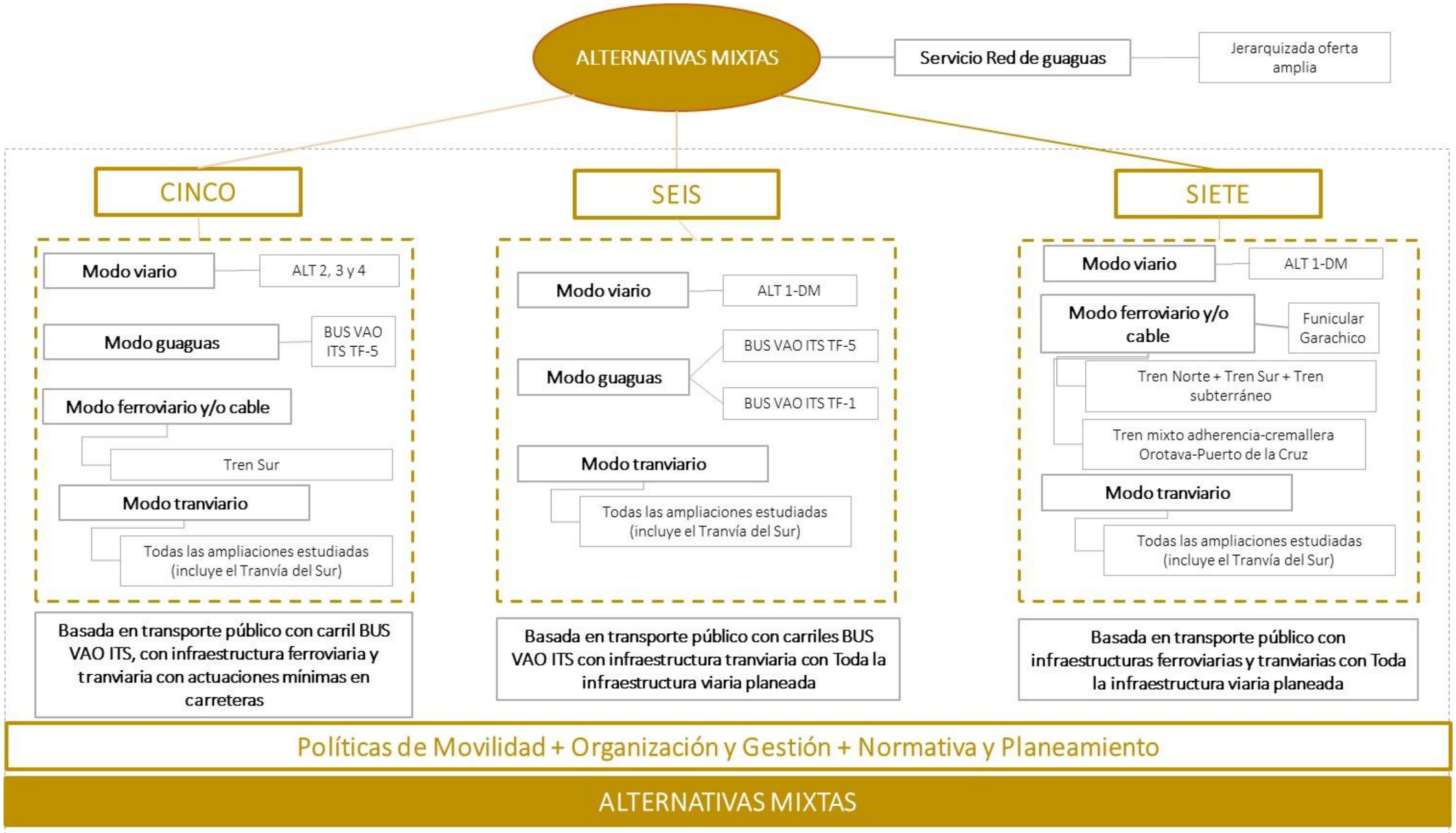
Tabla 96. Alternativas MIXTAS

HORIZONTE TEMPORAL	POLITICA TERRITORIAL	GRUPO DE ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA
2035	TENDENCIAL	MIXTAS	CINCO
			SEIS
			SIETE
			OCHO
			NUEVE

Fuente: Elaboración propia

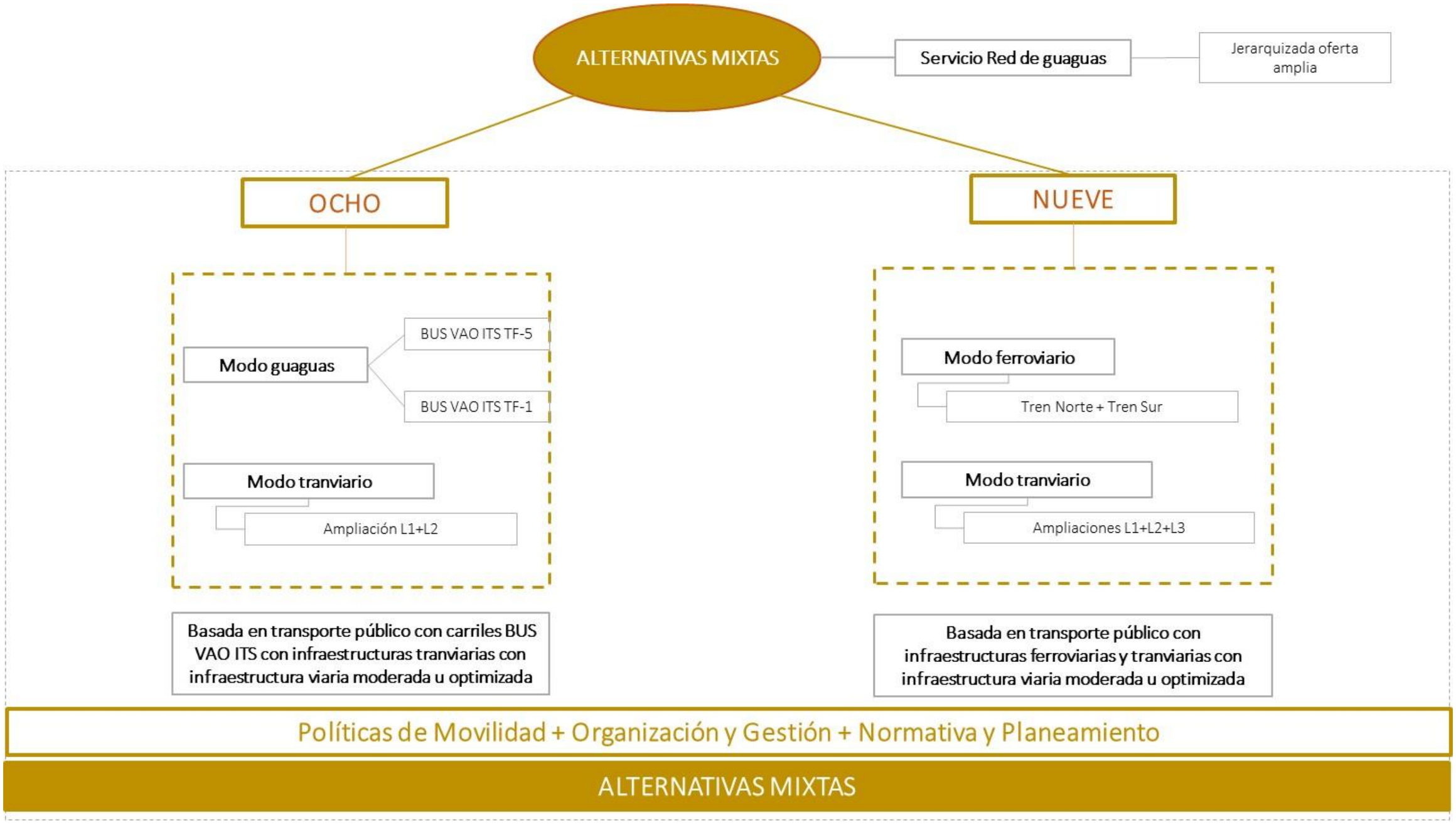
El detalle con la oferta kilométrica propuesta para cada una de estas alternativas se adjunta en el Apartado 8.2.2.1. Mientras, en las siguientes figuras se localiza cada una de las infraestructuras a incluir en cada Alternativa.

Figura 197. Alternativas Mixtas (1)



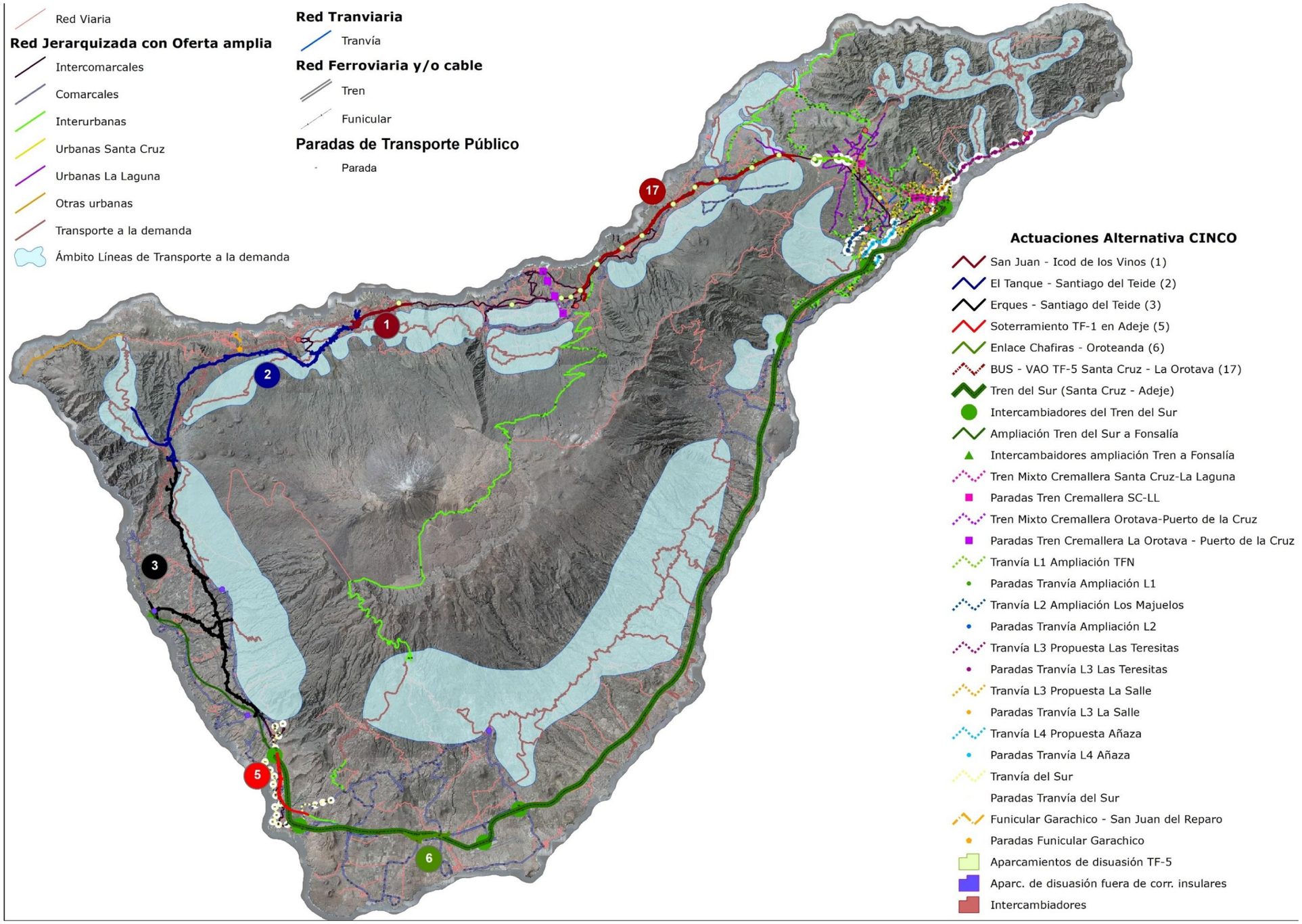
Fuente: Elaboración propia

Figura 198. Alternativas Mixtas (2)



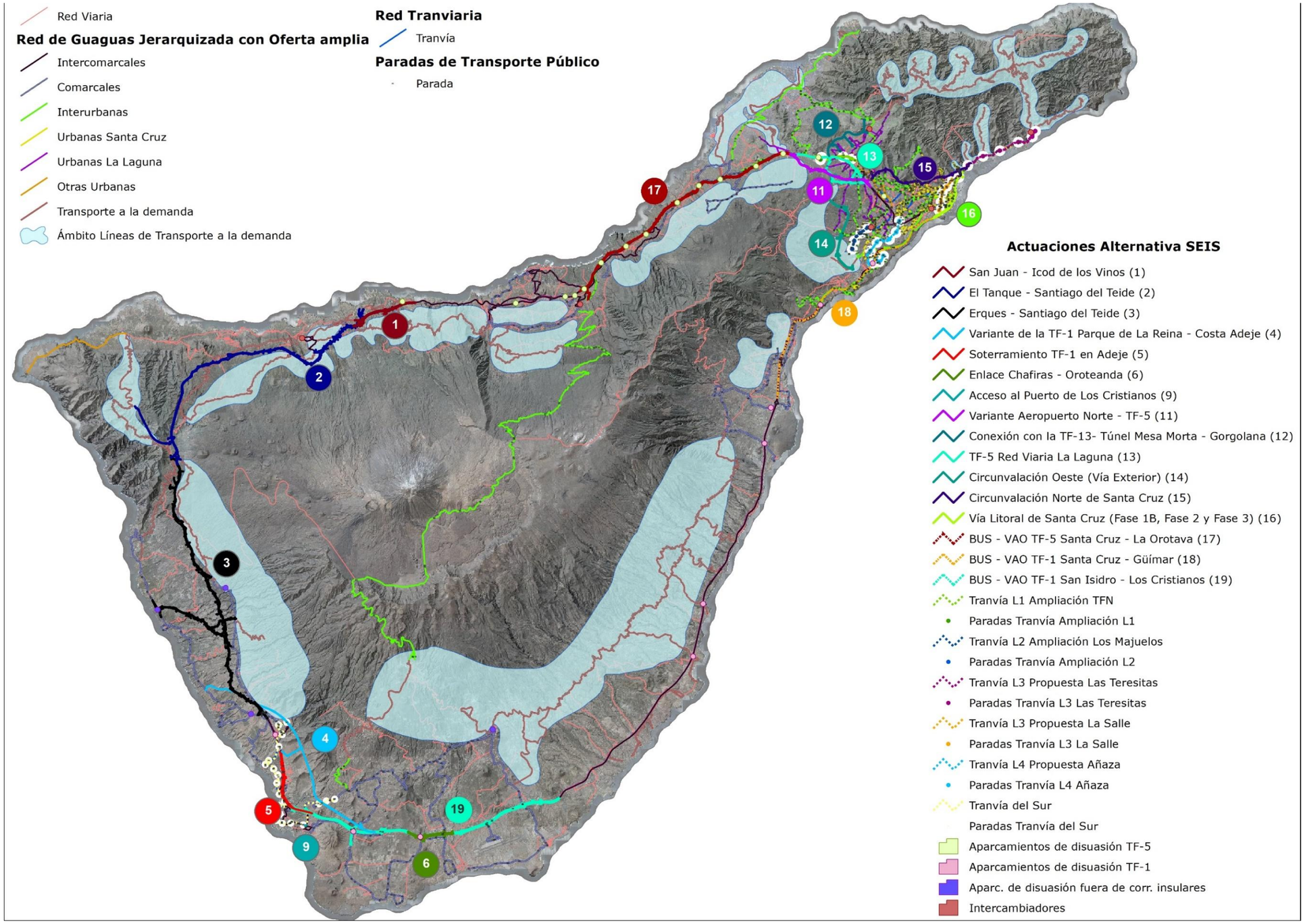
Fuente: Elaboración propia

Figura 199. Alternativa CINCO



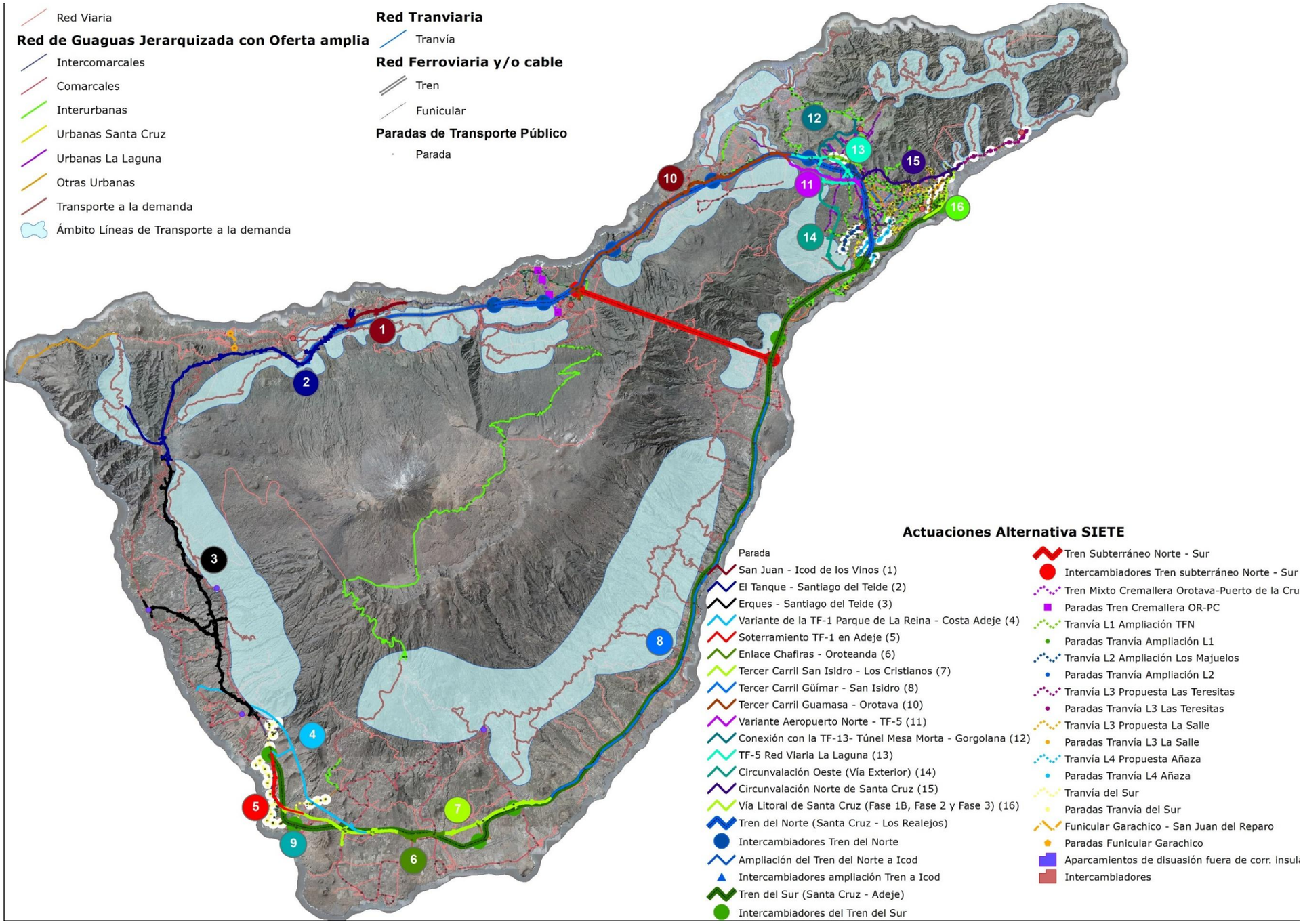
Fuente: Elaboración propia

Figura 200. Alternativa SEIS



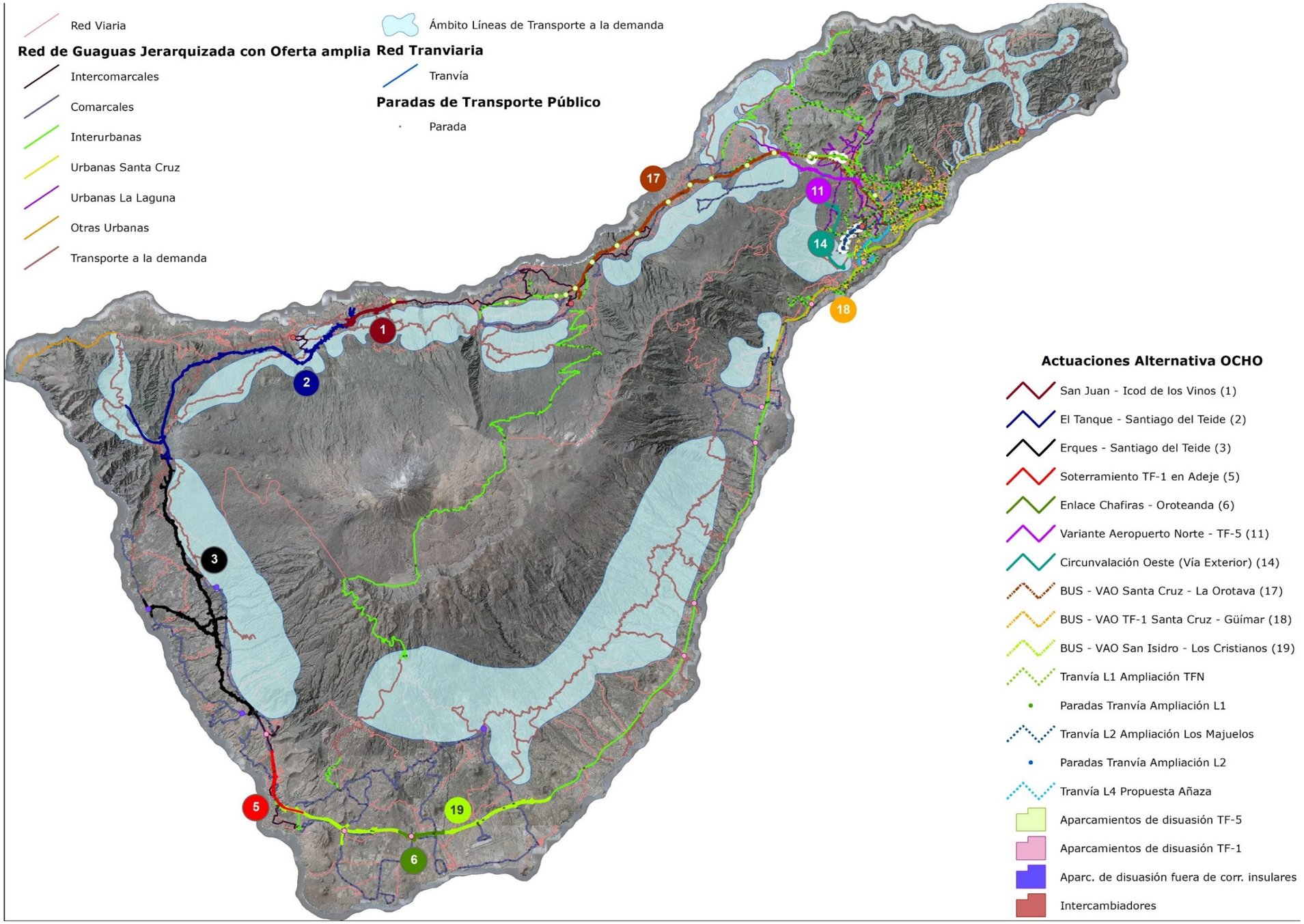
Fuente: Elaboración propia

Figura 201. Alternativa SIETE



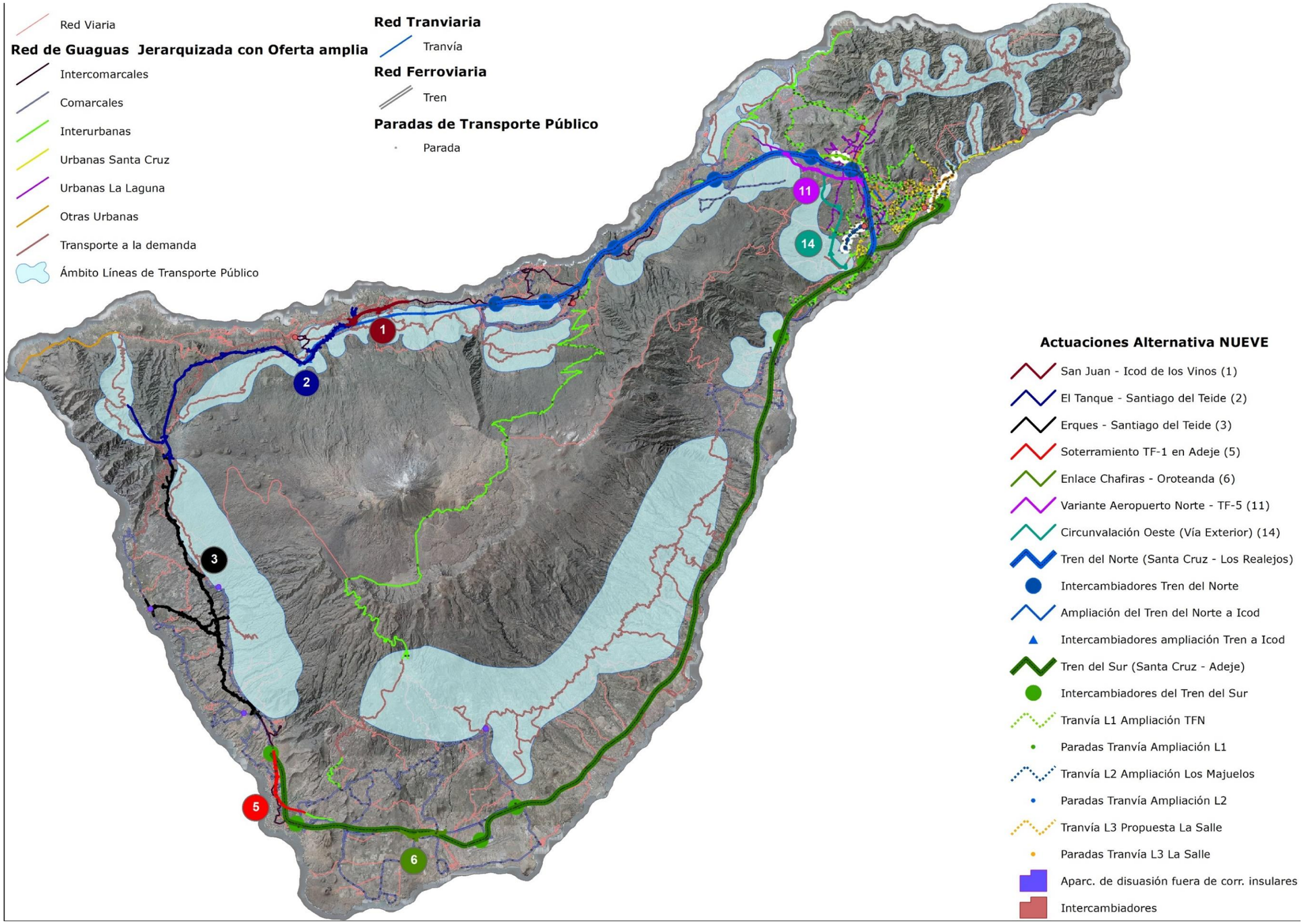
Fuente: Elaboración propia

Figura 202. Alternativa OCHO



Fuente: Elaboración propia

Figura 203. Alternativa NUEVE



Fuente: Elaboración propia

8.2.2 Evaluación multicriterio de las Alternativas

La Evaluación de Alternativas se realiza sobre la base de tres componentes: una evaluación económica sobre la construcción y explotación del sistema; la evaluación funcional del mismo, atendiendo fundamentalmente al reparto de viajes entre modos; y, por último, deberá evaluar los efectos ambientales del funcionamiento del sistema de transporte, en especial emisiones, consumos energéticos y ruidos.

Una vez evaluadas las alternativas se procede a compararlas, a fin de aportar información al órgano decisor (Cabildo Insular) para la selección de la mejor. Este documento no propone ninguna alternativa concreta, la selección de la alternativa más adecuada corresponde al Cabildo Insular.

8.2.2.1 Objetivos y metodología

Tras haber realizado en los apartados previos la caracterización detallada de cada una de las distintas alternativas planteadas, se realiza su análisis multicriterio, con el fin de compararlas y seleccionar aquella que se considere más adecuada desde todos los puntos de vista (económico, social, funcional y ambiental) y que, por tanto, será las que se desarrollará con mayor detalle en el Documento de Aprobación Inicial.

De acuerdo con este contenido, las alternativas han sido evaluadas con criterios económicos y sociales (inversiones, de costes y/o beneficios implícitos), de funcionalidad y eficiencia y ambientales, considerando para cada una de ellas, entre otros los correspondientes costes de construcción y explotación, la demanda obtenida en las simulaciones de cada alternativa, los ahorros de tiempo que representan y los impactos medioambientales como la ocupación de suelo o emisiones.

La elección de la alternativa a desarrollar en la siguiente fase del estudio resultará de un proceso en el que se deben considerar dos componentes:

- Los resultados de las distintas evaluaciones (funcional, territorial, de costes, medioambiental, etc.)
- Un mecanismo de integración de los diversos criterios que permita encontrar una alternativa "óptima" desde el punto de vista del conjunto.

Los procedimientos de evaluación multicriterio adoptados se han desarrollado en cuatro pasos sucesivos que se describen someramente a continuación:

- Adopción de los criterios sobre los que se fundamenta la evaluación y adopción de sus indicadores.
- Atribución de los pesos relativos a cada criterio y de pesos porcentuales a cada indicador en el seno de cada criterio.
- Adopción de las variables que permitirán cuantificar la respuesta de cada Alternativa a cada indicador y de las escalas a las que habrán de referirse esas variables.
- Aplicación operativa del método correspondiente, que consistirá en:
    - Definir cómo responde cada Alternativa a las variables que dan expresión a cada uno de los indicadores que representan a cada uno de los criterios.
    - Obtener un índice sintético y numérico de evaluación, expresivo de la "Calidad de la Alternativa" con respecto a los criterios.

Las metodologías multicriterio existentes son muy variadas, pero la mayoría tienen en común un proceso que, en aras de conseguir una mayor "objetividad", llevan al final a un esquema poco claro en que no se presenta de forma transparente la integración de los diferentes criterios.

Así, hay metodologías en sus múltiples versiones que se basan en preferencias de alternativas entre sí y algoritmos que presentan relaciones entre criterios. Desde este punto de vista, el método más extendido es el denominado ELECTRE. Sin embargo, la transparencia en el proceso de elección con este tipo de herramientas no es evidente.

En todo proceso multicriterio hay dos puntos a los que es posible aplicar amplios márgenes de discrecionalidad y acerca de los cuales se han de concretar métodos adecuados para el estudio. Esos dos puntos son:

- La determinación de las escalas a que habrán de referirse las variables expresivas de los indicadores.
- La atribución de pesos a cada criterio y de pesos porcentuales a cada indicador en el interior de cada criterio.

Ello exige:

- Atribuir pesos relativos a cada criterio.
- Atribuir pesos porcentuales a cada indicador en el seno de cada criterio.
- Determinar el marco matemático/estadístico en el que se generarán los valores aleatorios de aplicación efectiva para ambas series de pesos.

Existe una gran cantidad de material de investigación y aplicación de los diferentes métodos multicriterio. En la práctica habitual, utilizada por diferentes administraciones públicas en España, destacan dos metodologías. Con estas consideraciones previas, y, siguiendo las indicaciones de la Dirección del Plan, se han propuesto estas dos técnicas multicriterio:

- Modelo PATTERN - Asistencia a la Planificación a Través de la Evaluación Técnica de Números Relevantes
- Modelo AHP -Análisis de Proceso Jerárquico

<u>MÉTODO PATTERN</u>

Las metodologías tipo PATTERN consisten básicamente en elaborar una matriz en la que se establezca:

- El grado de cumplimiento de objetivos que se consigue con cada una de las alternativas planteadas
- La importancia relativa de cada uno de los objetivos o criterios.

Este método asegura el conocimiento de la ponderación de cada uno de los criterios y presenta, con una simple referencia numérica, la calificación de las alternativas (los denominados Índices de Pertinencia).

Para ello, si se pretende evaluar, por ejemplo, tres alternativas (A, B y C), mediante una serie de criterios denominados C1, C2 y C3, se construirá la siguiente matriz, en la que las valoraciones individuales de los criterios son los elementos a_{ij} y los pesos asignados a cada criterio los βj.

Tabla 97. Matriz para el análisis multicriterio empleando la metodología PATTERN

	Criterios			Índice de pertinencia (IP)
Alternativas	C_1	C_2	C_3	
A	a_{11}	a_{12}	a_{13}	IP-1
B	a_{21}	a_{22}	a_{23}	IP-2
C	a_{31}	a_{32}	a_{33}	IP-3
Pesos	β_1	β_2	β_3	

Fuente: Elaboración propia

En todo caso debe cumplirse que la suma de los pesos asignados a cada criterio debe ser uno.

Partiendo de ello, el método PATTERN agrega las valoraciones que para cada criterio se hace de cada alternativa a través de un Índice de pertinencia. Dicho índice se calcula mediante la suma de los valores obtenidos en los distintos criterios para cada alternativa, ponderados por sus pesos.

La fórmula es la siguiente:

$$IP_i = \sum_{j=1}^{m} a_{ij} \cdot \beta_j$$

siendo:

- i el número de la alternativa
- m el número de criterios (en este ejemplo m=3).

Si en las valoraciones de los criterios se han asignado los valores más altos a los criterios beneficiosos o positivos (menor coste, menor impacto ambiental, más individuos afectados, etc.) la alternativa que obtenga el mayor índice de pertinencia será la alternativa preferible; en caso contrario, el mayor valor corresponderá a la alternativa peor.

En el caso de los indicadores cuantificables, su valoración se realizará ponderando la cifra ofrecida por cada alternativa con el valor total ofrecido por el conjunto de las alternativas, a fin de que se cumpla que la suma de los valores asignados a cada indicador sea uno.

En aquellos casos en los que se trate de una valoración cualitativa, se le asignará un valor positivo comprendido entre cero y uno, de forma tal que la suma de los valores asignados sea nuevamente uno.

MÉTODO AHP

Este método (*Analytic Hierarchy Process*) lo ideó Thomas L. Saaty en la década de los años 70 y se basa en una idea que el mismo autor describió como "*Tratar de desmenuzar un problema y luego reunir todas las soluciones de los subproblemas en una conclusión*".

Desde un punto de vista de concepto, la metodología se basa en adoptar un paradigma psicológico para ordenar las alternativas y un paradigma matemático que consiste en cuantificar y obtener pesos de los indicadores y criterios de forma matemática.

El paradigma psicológico consiste en que, para el decisor, es difícil que ordene de forma coherente varios criterios e indicadores a la vez, pero es muy fácil determinar el grado de preferencia de una alternativa contra la otra. De esta forma, las valoraciones de las alternativas en cada criterio/indicador y la ponderación de los diferentes criterios e indicadores siempre se va a realizar entre pares, obteniéndose matrices que deben mostrar una consistencia.

El paradigma matemático consiste en, una vez dada la ordenación de las diferentes matrices con factores de escala, desde indiferencia a totalmente mejor, se le asigna una escala numérica de 1 a 9. De igual forma, a la escala, desde totalmente peor a indiferencia, se le asigna una escala de 1/9 a 1. Siempre se deben obtener matrices tales que los pares simétricos sea cada uno el inverso del otro. Esto es, si la alternativa X es elegida significativamente mejor que la alternativa Y, se pondría en la posición correspondiente de la matriz del par (X, Y) un valor de 5. Y, en el par (Y, X) debería aparecer el valor de 1/5. Una vez valoradas estas matrices completamente, para el peso/valoración de cada uno de ellos se procede a calcular el autovalor correspondiente (que da un vector de n valores para una matriz de dimensión de la matriz n x n). En el caso de los valores aplicados de cada alternativa, se normalizan (valores en el intervalo 0,1) en la matriz de resultados y se le aplica su valor

De forma sintética, se puede decir que con este método se puede:

- Definir cómo responde cada Alternativa a las Variables que dan expresión a cada uno de los Indicadores que representan a cada uno de los Criterios.
- Obtener un Índice sintético y numérico de Evaluación, expresivo de la "Calidad de la Alternativa" con respecto a los Criterios.

Ese índice sintético y numérico de evaluación obedecerá para cada alternativa a la expresión matemática:

$$IE = \sum_{c} P_c \cdot \left(\sum_{i} p_i^C \cdot V_i \right)_c$$

Donde:

IE: Índice numérico de evaluación

V_i: Respuesta de la Alternativa a la variable expresiva del indicador "i"

p_i: Peso del indicador "i" dentro de su criterio "C"

P_C: Peso del criterio "C" en el contexto de la evaluación

Los pasos básicos en la solución de un problema de decisión utilizando AHP son bastante simples:

1. Definir el objetivo de la decisión (el *modelo* en nuestro caso): qué decidir, con qué propósito y cuáles son las alternativas.
2. Estructurar el problema de decisión en una jerarquía: Esto es, establecer las categorías y criterios que figuran en la decisión
3. Comparación de pares de criterios en cada categoría. Cuál se prefiere y en que intensidad se prefiere.
4. Calcular las prioridades y un índice de consistencia para asegurar comparaciones lógicas y consistentes.
5. Evaluar alternativas de acuerdo con las prioridades identificadas.

A veces las alternativas ya están implícitamente definidas por el problema y basta con definir las prioridades. El núcleo de AHP es la comparación de pares en lugar de ordenar (clasificación), votar (por ejemplo, asignar puntos) o la asignación libre de prioridades. La validación del método en pruebas prácticas muestra una concordancia sorprendentemente buena con los valores medidos reales.

COMPARACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS APLICADAS

El método PATTERN tiene la gran ventaja de la sencillez de su ejecución, lo que permite seguir de forma transparente el procedimiento de decisión. La mayor desventaja de este método es la justificación de los pesos calculados.

Por su parte, el método AHP permite fundamentar la evaluación y la definición de los pesos en procesos consistentes. La mayor desventaja de este método es que requiere de cálculos más complejos. Sin embargo, su aplicación podría ser programada en Excel y existen ya procesos de cálculo programados en otros entornos. Entre ellos, el que se ha utilizado en el presente Plan es el paquete de R "ahp",

De esta forma, para el planteamiento indicado se han propuesto estos dos mecanismos porque:

- Son los más utilizados en diferentes estudios de transporte por las administraciones en España.
- La valoración de los pesos de los criterios e indicadores obtenida en el método AHP se puede aplicar en el método PATTERN mejorando la fiabilidad del método en su aplicación al caso de análisis.

DETERMINACIÓN DE LAS ESCALAS

Una vez establecidas las metodologías que definen cada uno de los dos métodos propuestos, el siguiente punto del análisis consiste en cómo homogeneizar los valores de cada uno de los indicadores para su valoración en cada uno de los métodos.

El valor directo de cada indicador no se debería incluir directamente, pues la escala de cada uno de ellos es heterogénea. Por ejemplo, si un indicador tiene un peso de 15% y otro indicador tiene un peso del 13% se esperaría que el primer indicador tuviera más peso en la decisión. Si los indicadores no se homogeneizasen a una escala determinada, entonces, si el primer indicador midiese, por ejemplo, un porcentaje y el segundo midiese miles de euros, está claro que al multiplicar el indicador 1 por 15% y el indicador 2 por 13% el resultado estaría muy sesgado hacia el segundo indicador, dejando prácticamente residual al indicador 1.

Por lo anterior, se ha procedido a obtener el valor de cada indicador de la siguiente forma para cada uno de los métodos seleccionados:

Método PATTERN

En este método se puede obtener valores reales continuos. Por la formulación propuesta, su valoración se ha definido en el rango [0,5], como se puede apreciar de la formulación siguiente:

$$Valor\ indicador\ i\ para\ alt\ j = \frac{Valor\ ind_{alt\ j} - Valor\ ind_{alt\ min}}{Valor\ ind_{alt\ max} - Valor\ ind_{alt\ min}} \cdot 5$$

En la expresión anterior, si el sentido del indicador es creciente (esto es, el valor más alto se corresponde con la situación más favorable) se utiliza el valor del indicador. Si, por el contrario, su valor es decreciente (a más valor corresponde a una situación más desfavorable) se utiliza el valor del indicador multiplicado por -1.

Método AHP

En el caso del método AHP, sin embargo, se debe proporcionar, para cada par de alternativas, números enteros en función de su grado de "elegibilidad" en caso de que la alternativa A sea preferible (o indiferente) a la B. En caso contrario, deberá ser un número racional igual al inverso del valor definido entero del par de alternativas BA. De esta forma, la formulación obtenida se define de la siguiente forma:

En caso de que A sea preferida a B:

$$\begin{cases} 1, si\ raio < 1{,}5 \\ 3, si\ ratio < 2{,}5 \\ 5, si\ ratio < 3{,}5 \\ 7, si\ ratio < 4{,}5 \\ 9, si\ ratio \geq 4{,}5 \end{cases}$$

En donde ratio se define como:

$$\begin{cases} ratio = \dfrac{Valor\ ind_{alt\ A} - Valor\ ind_{alt\ B}}{Valor\ ind_{alt\ max} - Valor\ ind_{alt\ min}} \cdot 5, si\ sentido\ creciente\ del\ indicador \\ ratio = \dfrac{Valor\ ind_{alt\ B} - Valor\ ind_{alt\ A}}{Valor\ ind_{alt\ max} - Valor\ ind_{alt\ min}} \cdot 5, si\ sentido\ decreciente\ del\ indicador \end{cases}$$

En caso de que B sea preferida a A:

Se procede a calcular el orden inverso (A sobre B) y al resultado se le calcula su inversión (1/valor AB)

Excepción de rango de la escala

Al aplicar la formulación anterior, se apreció, sin embargo, un efecto de la valoración no deseada. En concreto, se detectaron problemas de valoración para aquellos indicadores en las que las alternativas de comparación (Do-Nothing, Do-Minimum y UNO-Do-Maximum) no daban ningún valor extremo (ya sea el máximo o el mínimo).

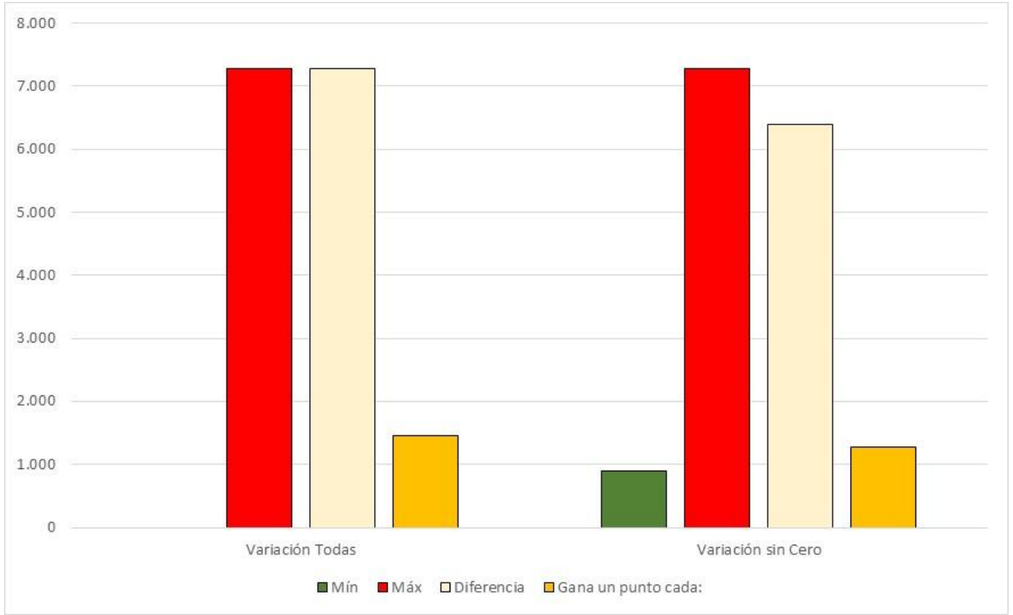
Para comprender esta disfuncionalidad en la valoración se presenta el ejemplo, en el siguiente gráfico, del indicador 'Coste de inversión' (ver Gráfico 1), en donde:

- El valor mínimo de la inversión necesaria es la columna verde, pero en la serie 'Variación Todas[40]' este valor mínimo es igual a '0'
- El valor máximo de la inversión necesaria (es la columna roja, en las dos series, el valor coincide)
- La columna amarilla clara es la diferencia entre el máximo y mínimo en cada opción. Este es el valor que se 'linealiza' o se divide en partes iguales y cada parte tiene un punto adicional (columna naranja)

[40] Serie 'Variación Todas': Se consideran Todas las Alternativas para la determinación del valor máximo y mínimo.

Serie 'Variación Sin Cero': Para el cálculo del valor máximo y mínimo del indicador no tiene en cuenta las tres Alternativas de comparación (CERO-DN, CERO-DM, UNO-DMAX)

Gráfico 21. Variación del 'Coste de inversión' con 'Todas las alternativas' y 'Sin las Alternativas Cero'



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar gráficamente que la columna naranja "relación entre el valor de inversión adicional que pierde un punto" es diferente si una opción de referencia es el mínimo o no lo es. Así, cuando no se produce ese efecto, la valoración del mismo valor de inversión de las diferentes alternativas varía. Numéricamente, el gráfico anterior refleja los siguientes números, en donde se observa que al incluir la Alternativa CERO como límite final obliga a que las diferencias entre las alternativas, para que den un punto adicional, se incrementen un 14%.

Tabla 98. Variación del 'Coste de inversión' con 'Todas las alternativas' y 'Sin las Alternativas Cero'

	Mínimo	Máximo	Diferencia	Gana un punto cada:
Variación Todas	0,00	7.278,21	7.278,21	1.455,64
Variación sin Cero	891,81	7.278,21	6.386,40	1.277,28
				14%

Fuente: Elaboración propia

Para poder evitar este efecto, para aquellos indicadores en las que ninguna alternativa de comparación sea ni el mínimo ni el máximo, se modificaron las formulaciones generales por las siguientes formulaciones específicas.

Método PATTERN:

En este caso, se reduce el rango definido a [0, 2,5], como se puede apreciar de la formulación siguiente:

$$Valor\ indicador\ i\ para\ alt\ j = \frac{Valor\ ind_{alt\ j} - Valor\ ind_{alt\ min}}{Valor\ ind_{alt\ max} - Valor\ ind_{alt\ min}} \cdot 2{,}5$$

Al igual que en la formulación general, en la expresión anterior, si el sentido del indicador es creciente (esto es, el valor más alto se corresponde con la situación más favorable) se utiliza el valor del indicador. Si, por el contrario, su valor es decreciente (a más valor corresponde a una situación más desfavorable) se utiliza el valor del indicador multiplicado por -1.

Método AHP:

En el caso del método AHP, se ha procedido a reducir la importancia de los efectos, como se indica a continuación:

En caso de que A sea preferida a B:

$$\begin{cases} 1, si\ raio < 1{,}5 \\ 2, si\ ratio < 2{,}5 \\ 3, si\ ratio < 3{,}5 \\ 4, si\ ratio < 4{,}5 \\ 5, si\ ratio \geq 4{,}5 \end{cases}$$

En donde ratio se sigue definiendo de la misma forma que en la formulación general.

$$\begin{cases} ratio = \dfrac{Valor\ ind_{alt\ A} - Valor\ ind_{alt\ B}}{Valor\ ind_{alt\ max} - Valor\ ind_{alt\ min}} \cdot 5, si\ sentido\ creciente\ del\ indicador \\ ratio = \dfrac{Valor\ ind_{alt\ B} - Valor\ ind_{alt\ A}}{Valor\ ind_{alt\ max} - Valor\ ind_{alt\ min}} \cdot 5, si\ sentido\ decreciente\ del\ indicador \end{cases}$$

En caso de que B sea preferida a A:

Se procede a calcular el orden inverso (A sobre B) y al resultado se le calcula su inverso (1/valor AB).

Excepción de área de indiferencia

Si el sentido del indicador (ya sea creciente o decreciente) genera un resultado continuo, la interpolación lineal incluida en las formulaciones anteriores funciona correctamente. Sin embargo, en el caso que una vez superado un umbral mínimo o máximo (según el sentido decreciente o creciente del indicador) el efecto de ser más o menos alto (o bajo) puede generar un valor indiferente.

Este caso excepcional se entiende que se produce con el indicador de *mejora de la velocidad de viaje en vehículo privado* (ver Tabla 8 del anexo 4 del Tomo V del documento de Avance). Esto es, reducir la congestión es un efecto deseable, pero, una vez que la congestión se reduce a niveles razonables, no tiene mayor efecto que la velocidad incrementada sea mayor. De hecho, en umbrales mucho más allá de los observados en las alternativas definidas podría ser, incluso, un efecto no deseable puesto que incentivaría los modos de transporte privados, mucho más contaminantes y reduciendo la eficiencia del sistema de transporte público definido.

En este sentido, no varía las formulaciones anteriores, pero sí se debe limitar el valor del indicador. En el caso concreto que se detectó, se estableció que para aquellos valores de las alternativas que superaran los 2 km/h para toda la red insular se le aplicase el valor promedio de todos los valores que superasen ese umbral (2,55 km/h).

8.2.2.2 Criterios e indicadores

Una vez definidas las alternativas y establecidos los objetivos y métodos a aplicar, se procede a la definición de los criterios e indicadores que se van a definir para cada una de las alternativas definidas.

Estos criterios se han definido en función de lo establecido en el pliego de condiciones del contrato y ampliado con los análisis realizados en este Plan, especialmente a partir de lo indicado en el capítulo de Misión, objetivos y criterios del PIMSIT.

Los criterios podrían definirse como una síntesis de objetivos, comprensibles y claros. Los indicadores son la objetivación explícita de los criterios, que permiten la simplificación y evaluación del criterio. Los indicadores pueden ser cualitativos y cuantitativos. En esta evaluación se han optado por la utilización de criterios únicamente cuantitativos

Todo ello se valora en un modelo que definirá los siguientes **indicadores** para llegar a evaluar cuál de todas las Alternativas es la mejor en términos de costes, eficiencia del sistema, demanda medioambiental, reducción de emisiones, ahorros de tiempo, etc.

Los criterios e indicadores para la comparación y evaluación multicriterio han de ser representativos de las características de las alternativas propuestas desde los diversos puntos de vista que han servido en los otros documentos del PIMSIT para conducir el análisis y diagnóstico. La siguiente tabla contiene los indicadores considerados.

La utilización del modelo de transporte en la evaluación, con la matriz de viajes del 2035, ha permitido no sólo calcular la demanda captada por cada una de las alternativas planteadas, sino también otra serie de resultados que están en la base de algunos de los indicadores para poder proceder a su caracterización y evaluación.

Los criterios e indicadores son los que se presentan en la siguiente tabla

Tabla 99. Criterios, indicadores y variables para la evaluación multicriterio

CRITERIO	EXPLICACIÓN CRIERIO	INDICADOR	Código Indicador	Variable
INVERSIONES	Incluye únicamente un indicador que determina el coste de inversión de cada alternativa	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	Millones de euros
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Se incluyen aquí los indicadores relacionados con las mejoras y ahorros de tiempo (beneficios implícitos), así como el coste implícito a la puesta en marcha de cada alternativa	Coste de Producción Total del Transporte	I2_1	Millones de euros/día laborable
		Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2	km/h HPM/día laborable
		Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3	minutos/día laborable
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Pone de manifiesto la calidad del servicio de transporte incorporando aquí el grado de cobertura de la red de transporte público y su reparto modal, así como la eficiencia energética del sistema multimodal	Participación del Transporte Público	I3_1	% de viajes motorizados en transporte público
		Accesibilidad al transporte público (frec 30 min y 300 m)	I3_2	% población
		Eficiencia energética	I3_3	Kwh/viajero*km día laborable
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Criterio determinante en relación con las afecciones a los recursos naturales	Emisiones contaminantes	I4_1	Toneladas CO2 equivalentes día laborable
	de la isla, la biodiversidad, los espacios protegidos, la salud humana (contaminación acústica de las alternativas), la incidencia sobre el cambio climático (emisiones contaminantes), así como la afección sobre el Patrimonio Cultural (Bienes de Interés Cultural)	Contaminación acústica	I4_2	Unidad de ruido por vehículo día laborable
		Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos)	I4_3	% Total de Superficie afectada
		Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4	Número de cuadrículas con presencia de especies
		Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5	Número de afecciones

Fuente: Elaboración propia

El detalle de los indicadores, las bases de cálculo y explicación de resultados se realiza en el anexo 4 de este tomo. A continuación se expone simplemente una breve exposición de criterios e indicadores:

Inversiones: El Importe de la Inversión solo tiene un indicador, el coste de inversión en infraestructuras y se refiere a las Inversiones correspondientes a la ejecución de la infraestructura de transporte, desde una carretera, línea ferroviaria, carril BUS VAO ITS, intercambiadores o estación de Guaguas, así como también a los Gastos Netos Corrientes para su Mantenimiento. Para asimilar cuantitativamente estos Gastos Corrientes de Mantenimiento a los restantes Costes de Inversión se ha calculado su Valor Actual Neto (descuento al 5% anual) a lo largo del período 2023-2035.

Costes y Beneficios implícitos: Comprende los indicadores relacionados con las mejoras y ahorros de tiempo (beneficios implícitos), así como el coste implícito a la operación de los diferentes sistemas de transporte de cada alternativa. Se incluyen tres indicadores:

- **Coste de producción total del transporte:** requiere el cálculo previo de las Unidades.km realizados en cada Modo de Transporte en competencia. Estas Unidades.km se obtienen:
  - En el caso del transporte público, directamente a partir de los términos en que se ha definido cada una de las alternativas.
  - En el caso del transporte privado, dividiendo los viajeros.km que resultan directamente de la aplicación de los modelos de reparto modal y de asignación a la red de transporte privado, entre el índice de ocupación de los vehículos resultante de la información directa obtenida en el curso del estudio (1,31 Viajeros.km/Unidad.km).

  Los costes unitarios por Unidad.km se encuentran en el anexo 4.

- **Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado:** Representa el incremento de la velocidad del total de vehículos privados que circulan en hora punta de la mañana de un día laborable medio anual, obteniendo de la relación entre el sumatorio de las distancias totales recorridas y el tiempo total empleado. El indicador está cuantificado como una 'Mejora', por lo que se trata de una comparación entre cada alternativa con la alternativa de comparación (ALT-CERO-DN).
- **Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público**: El Ahorro Medio Total de Viaje en Transporte Público en día laborable es un resultado directo de la aplicación del Modelo de reparto modal y de asignación a la red de transporte público. Se trata del tiempo total, considerando los tiempos de acceso y dispersión (caminata), el tiempo en vehículo y el tiempo de trasbordo o de espera. El indicador

está cuantificado como un 'Ahorro', por lo que se trata de una comparación entre cada alternativa con la alternativa de comparación (Alternativa CERO-DN).

Funcionalidad y eficiencia: Representa la calidad en la prestación del servicio. Pone de manifiesto la calidad en la prestación en términos de eficiencia de recursos utilizados por unidad transportada. Se incluyen tres indicadores:

- Participación del Transporte Público: es un resultado directo del Modelo de Reparto Modal y de asignación a la red de transporte público. A partir de los viajes en transporte público se calcula el porcentaje sobre el total de viajes, representando, por lo tanto, la participación del transporte público sobre el total de viajes diarios.
- Accesibilidad al transporte público (frec 30 min y 300 m): La Accesibilidad al Transporte Público mide el porcentaje de población cubierta en un radio de 300 m de las paradas con frecuencia de paso igual o inferior a 30 min. Se obtiene por medición directa mediante técnicas GIS. Se calcula la cobertura en cada periodo horario (HPM, HPT y HV) para finalmente calcular la cobertura media ponderada según el número de horas de cada periodo
- Eficiencia energética: La eficiencia energética en el transporte se define como la energía final consumida por unidad de transporte o Unidad.Km.

Sostenibilidad ambiental: Criterio que comprende de forma directa las afecciones a los recursos naturales de la isla, la biodiversidad, los espacios protegidos, la salud humana (contaminación acústica de las alternativas), la incidencia sobre el cambio climático (emisiones contaminantes), así como la afección sobre el Patrimonio Cultural (Bienes de Interés Cultural). Se incluyen cinco indicadores:

- Contaminación atmosférica o emisiones contaminantes: pretende reflejar la cantidad de emisiones de gases contaminantes de las diferentes alternativas obtenido a partir de la emisión directa de CO_2 en un día laborable medio y cuantificado en toneladas.
- Contaminación acústica: La valoración cuantitativa de esta variable se manifiesta como compleja por cuanto no existen mediciones de ruido en todo el territorio insular. No es fácil establecer la relación entre intensidades diarias de circulación y niveles de ruido pues las carreteras presentan valores heterogéneos a lo largo de su trazado y a lo largo del día, así como otros modos. Para ello se ha hecho una aproximación estimando una *cantidad* de ruido por cada Unidad.km de los distintos modos de transporte, tomando como referencia el Automóvil (ver anexo 4)
- Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos) + Afecciones a LIGs: La Afección a Espacios Naturales Protegidos (ENP: Espacios Naturales Protegidos, ZEC; Zonas Especiales de Conservación y ZEPA: Zonas de Especial Protección para las Aves), a los Hábitats de Interés Comunitario (HICs) (fuera de los Espacios Protegidos) y la afección a los Lugares de Interés Geológico (LIGs) se calcula directamente mediante las hectáreas de suelo directamente afectadas por las diferentes infraestructuras incluidas en cada alternativa. A partir de ahí se determina el porcentaje de superficie afectada sobre el total de los diferentes espacios. Este indicador se obtiene por medición directa mediante técnicas GIS.
- Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs): La Afección a Bienes de Interés Cultural (BICs) se calcula directamente como el número de unidades de estos bienes directamente afectados por las diferentes infraestructuras incluidas en cada alternativa. Se obtiene por medición directa mediante técnicas GIS.

8.2.2.3 La atribución de pesos a criterios e indicadores

La siguiente etapa del proceso es establecer los pesos a cada uno de los criterios establecidos. Y, además, para cada criterio (excepto el de inversión que únicamente tiene un indicador) proceder, igualmente, al establecimiento de pesos de cada uno de los indicadores que configuran cada criterio.

Los diferentes pesos se han elaborado con el método AHP y, su resultado, se ha aplicado al método PATTERN. En consecuencia, para fijar los diferentes pesos ha sido preciso construir matrices de elección. En dichas matrices, para cada uno de los pares de alternativas, los valores se clasifican de 1 a 9 en función de si la opción de la fila i es preferida a la opción de la columna j. El valor inverso de la elección de la fila j y columna i se ha aplicado en caso de que la opción de la columna j se prefiera a la fila i. Los valores de 1 a 9 obedecen a la clasificación semántica que va desde indiferencia entre A y B (1) a totalmente preferible A sobre B (9), como ya se indicó anteriormente.

Tras reuniones con la Dirección del Plan, finalmente se llegó a un acuerdo con relación a los diferentes pesos de criterios e indicadores, estableciendo los siguientes patrones de elección entre alternativas:

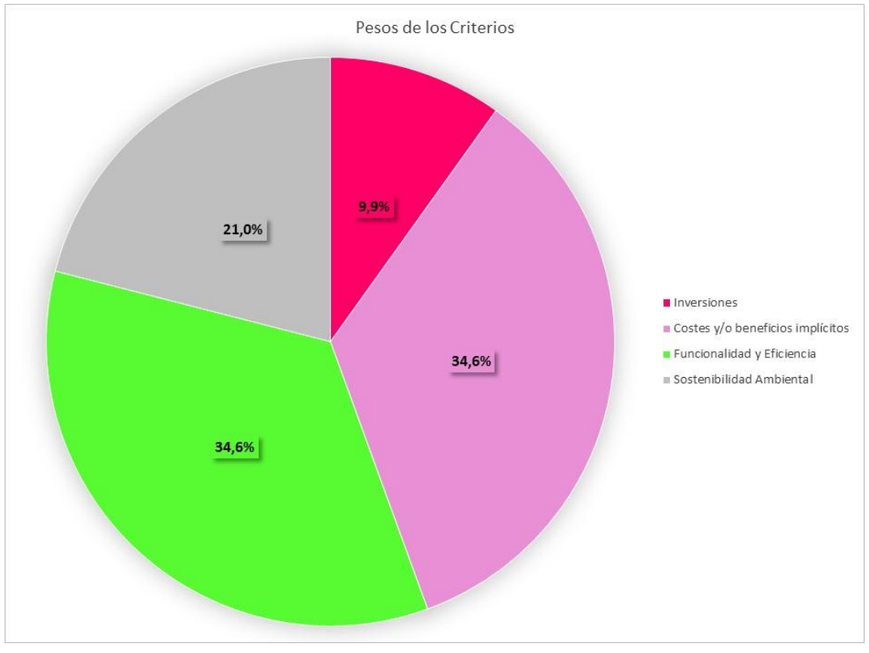
Tabla 100. Matriz de elección entre criterios e indicadores

	INVERSIONES	COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
INVERSIONES		0,33 (1/3)	0,33 (1/3)	0,33 (1/3)
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	3		1,00	2,00
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	3	1		2,00
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	3	0,5 (1/2)	0,5 (1/2)	

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico siguiente, se muestran los resultados obtenidos, aplicando el Método AHP.

Gráfico 22. Pesos de los Criterios



Fuente: Elaboración propia

De forma similar, se construyeron las matrices de preferencia de indicadores, para cada uno de los criterios definidos (excepto para inversión, pues como ya se ha indicado, solo tiene un indicador).

Tabla 101. Matriz de elección entre indicadores según criterio

COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	I2_1	I2_2	I2_3
I2_1		0,5 (1/2)	0,5 (1/2)
I2_2	2		1
I2_3	2	1	

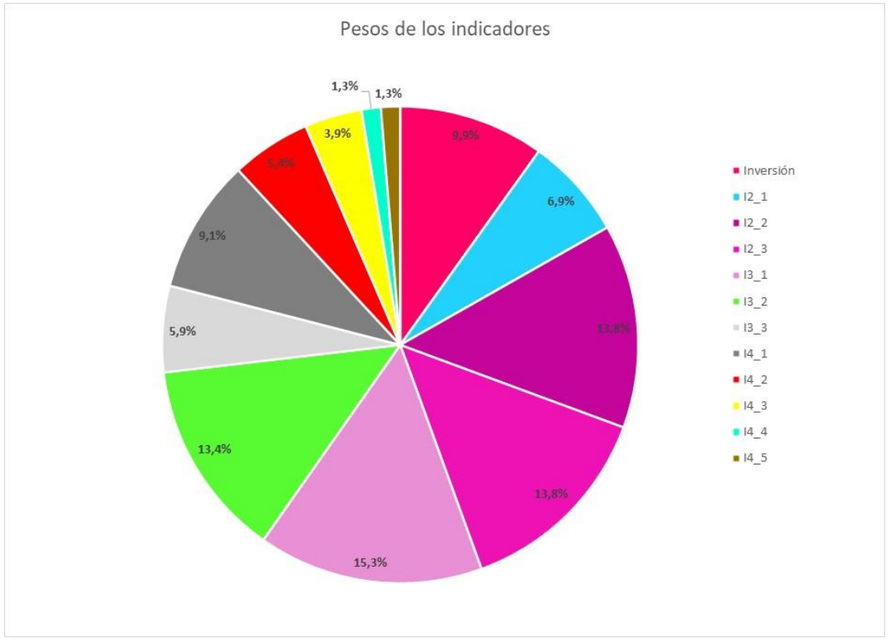
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	I3_1	I3_2	I3_3
I3_1		1	3 (1/3)
I3_2	1		2
I3_3	0,33 (1/3)	0,5	

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	I4_1	I4_2	I4_3	I4_4	I4_5
I4_1		2	3	6	6
I4_2	0,5 (1/2)		2	4	4
I4_3	0,33 (1/3)	0,5 (1/2)		4	4
I4_4	0,17 (1/6)	0,25 (1/4)	0,25 (1/4)		1
I4_5	0,17 (1/6)	0,25 (1/4)	0,25 (1/4)	1	

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico siguiente, se muestran los resultados obtenidos, aplicando el método AHP. En la tabla de final del subapartado se presentan los valores tabulados.

Gráfico 23. Pesos de los indicadores



Fuente: Elaboración propia

Tabla 102. Pesos asignados a criterios e indicadores

CRITERIO	INDICADOR	Código Indicador	Peso CRITERIO	Peso INDICADOR	PESO
INVERSIONES	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	9,9%	100,0%	9,9%
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Coste de Producción Total del Transporte	I2_1	34,6%	20,0%	6,9%
	Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2		40,0%	13,8%
	Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3		40,0%	13,8%
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Participación del Transporte Público	I3_1	34,6%	44,3%	15,3%
	Accesibilidad al transporte público (frecuencia 30 min y 300 m)	I3_2		38,8%	13,4%
	Eficiencia energética	I3_3		16,9%	5,9%
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Emisiones contaminantes	I4_1	21,0%	43,3%	9,1%
	Contaminación acústica	I4_2		25,7%	5,4%
	Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos) + afecciones a LIGs	I4_3		18,6%	3,9%
	Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4		6,2%	1,3%
	Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5		6,2%	1,3%
			100%	TOTAL	100,0%

Fuente: Elaboración propia

8.2.2.4 Valoración de los indicadores

RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN DE ALTERNATIVAS

Los indicadores seleccionados para los diferentes criterios tienen valoración cuantitativa y requieren no sólo su traslación al territorio en algunos casos sino de la utilización instrumental de modelos de simulación que permitan simular el comportamiento global del sistema de movilidad de tal forma que permitan obtener resultados y poder comparar como cada alternativa responde a ese indicador.

El modelo de transportes utilizado, explicado ampliamente en el Tomo II, es un modelo clásico de cuatro etapas, conformado a su vez por cuatro submodelos, generación-atracción, reparto modal, distribución y asignación, que, en este caso, están integrados mediante macros.

En este apartado se hace una exposición de los resultados previos necesarios (valores) para la obtención de los indicadores elegidos para la evaluación de las alternativas (ver Apartado 8), siendo éstos los siguientes:

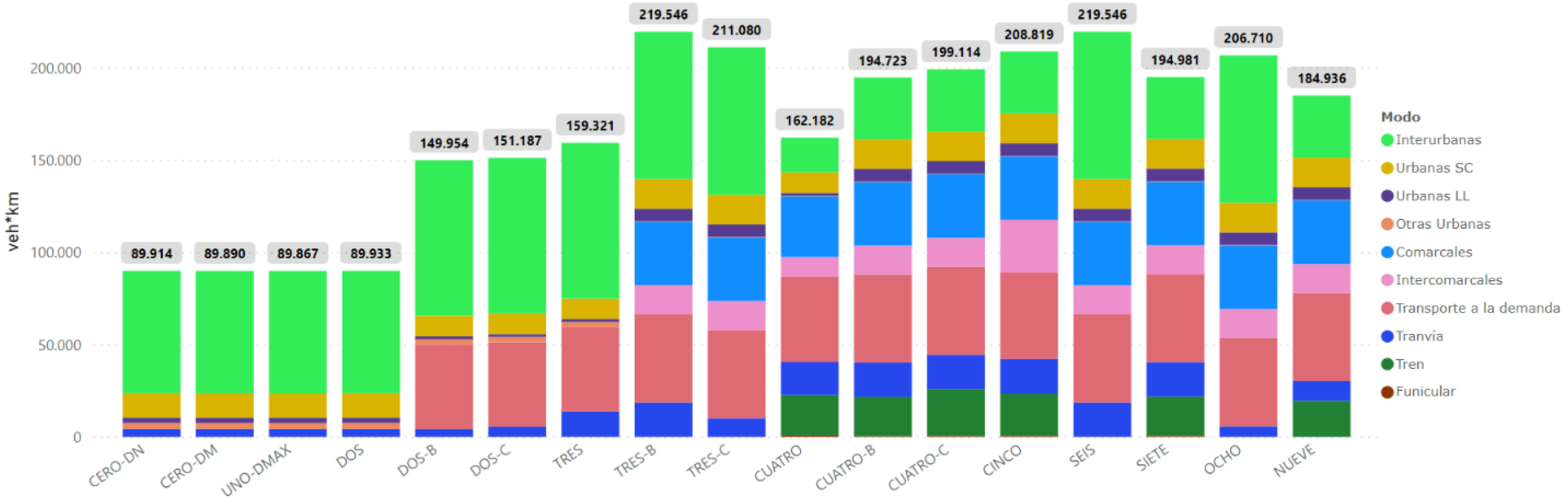
- Oferta kilométrica de transporte público: Número de kilómetros diarios realizados por los diferentes modos a incluir en cada Alternativa. Si bien no es un resultado del modelo, sí es un 'input' importante para la definición de la red de transporte público desde el punto de vista de su oferta.
- Demanda de viajes: Número de viajes, tanto en vehículo privado como en transporte público.
- Embarques (etapas o viajeros) en transporte público: Número de embarques por modo de transporte público obteniendo el detalle según sea el modo agregado (guaguas, tranvía, tren, …)

Ofertas de transporte público

Para el análisis de la oferta kilométrica se adjunta un gráfico y una tabla con los kilómetros ofertados por Alternativa y modo de transporte, permitiendo observar las diferencias entre las Alternativas definidas con una red de guaguas con una oferta de vehículos*km similar a la actual (Alternativas de Comparación: CERO-DN, CERO-DM, UNO-DMAX; Alternativa DOS y la Alternativa CUATRO) y las Alternativas que presentan una oferta amplia con, aproximadamente el doble de veh*kilómetros que la red actual[41].

[41] Por ajustes de las expediciones y/o recorridos de las diferentes líneas, los kilómetros totales difieren ligeramente de la actual oferta de los operadores.

Gráfico 24. Oferta kilométrica al día en Transporte Público



Fuente: Elaboración propia

Tabla 103. Oferta kilométrica al día en transporte público según modo

Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Interurbanas	66.227	66.246	66.246	66.246	84.274	84.274	84.254	79.845	79.845	18.791	33.459	33.642	33.642	79.845	33.520	79.845	33.642
Urbanas SC	13.111	13.111	13.111	13.111	11.186	11.186	11.186	16.041	16.041	11.186	16.041	16.041	16.041	16.041	16.041	16.041	16.041
Urbanas LL	2.963	2.963	2.963	2.963	1.642	1.571	1.571	6.845	6.845	1.608	6.845	6.845	6.845	6.845	6.845	6.845	6.845
Otras Urbanas	3.413	3.371	3.347	3.413	2.806	2.758	2.758	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Comarcales	0	0	0	0	0	0	0	34.416	34.416	32.890	34.416	34.416	34.364	34.416	34.416	34.416	34.416
Intercomarcales	0	0	0	0	0	0	0	15.803	15.803	10.726	15.803	15.803	28.587	15.803	15.803	15.803	15.803
Transporte a la demanda	0	0	0	0	45.846	45.846	45.846	47.724	47.736	46.080	47.640	47.696	46.859	47.724	47.640	47.736	47.680
Tranvía	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	5.551	13.706	18.623	10.145	17.906	18.623	18.623	18.623	18.623	18.623	5.775	10.639
Tren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.911	21.206	25.162	22.971	0	21.206	0	19.620
Funicular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	834	440	637	637	0	637	0	0
Total	**89.914**	**89.890**	**89.867**	**89.933**	**149.954**	**151.187**	**159.321**	**219.546**	**211.080**	**162.182**	**194.723**	**199.114**	**208.819**	**219.546**	**194.981**	**206.710**	**184.936**

Fuente: Elaboración propia

Viajes el Vehículo Privado y Transporte Público

A partir del número de viajes diarios (residentes y no residentes sin viajes profesionales), tanto en vehículo privado como en transporte público, se obtiene el reparto modal por Alternativa. Adicionalmente, se comparan los resultados con la Alternativa Base CERO-DN, dando una idea del incremento de viajes en transporte público captan las diferentes alternativas. Hay que recordar que las Alternativas de Comparación se modelizan bajo sin aplicar los componentes 4,5,6 (políticas de movilidad decididas sobre el vehículo privado) mientras que el resto de Alternativas si las incluyen.

Analizando los resultados expuestos se observa cómo:

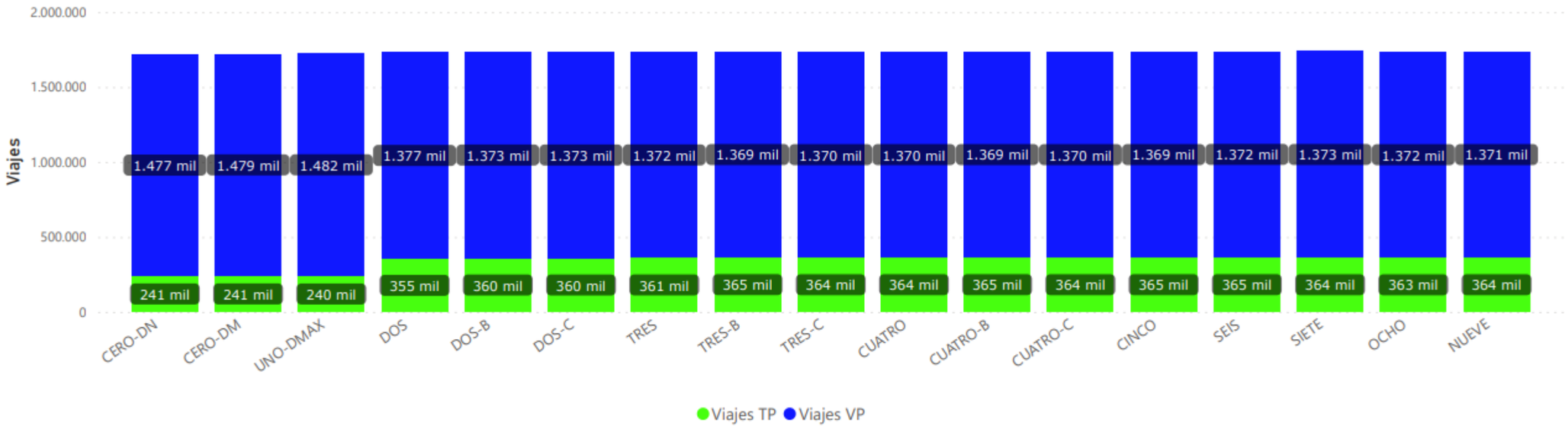
- El reparto modal en transporte público para las Alternativas de Comparación (sin políticas de movilidad) es, aproximadamente, un 32% inferior al obtenido con Políticas de movilidad, o lo que es lo mismo, las Alternativas que aplican políticas de movilidad obtienen, aproximadamente, un 47% más de reparto modal a favor del transporte público (dependiendo de la Alternativa, de media, 105.000 viajes menos en vehículo privado (unos 80.000 vehículos diarios menos) y cerca de 122.000 viajes más de viajes en transporte público).
- De las Alternativas basadas en carriles BUS – VAO, la que resulta con mayor porcentaje de viajes en transporte público es la Alternativa TRES-B (del Grupo TRES), con un 21,07%
- De las Alternativas basadas en infraestructuras ferroviarias, la que resulta con mayor porcentaje de viajes en transporte público es la Alternativa CUATRO-B, con un 21,04%
- De las Alternativas Mixtas, la que resulta con mayor porcentaje de viajes en transporte público es la Alternativa CINCO, con un 21,03%.

A continuación, se muestran algunos gráficos representativos de los viajes y del reparto modal[42]. Los Gráficos 5, 6 y 7 hacen una comparativa con relación a la Alternativa CERO-DN de los viajes diarios en transporte público, los viajes diarios en vehículo privado y los vehículos diarios respectivamente.

En el Anexo 5 del presente Tomo se adjuntan unos mapas de incrementos o decrementos que tiene cada infraestructura como consecuencia de su puesta en servicio (comparación con respecto a la Alternativa CERO-DM (Do-Minimum).

[42] En el Gráfico 7 se representa mediante una línea roja discontinua el porcentaje de viajes en transporte público de la situación actual (12,47 %) (obtenido en el modelo de tráfico para los viajes motorizados)

Gráfico 25. Viajes al día en transporte público y vehículo privado



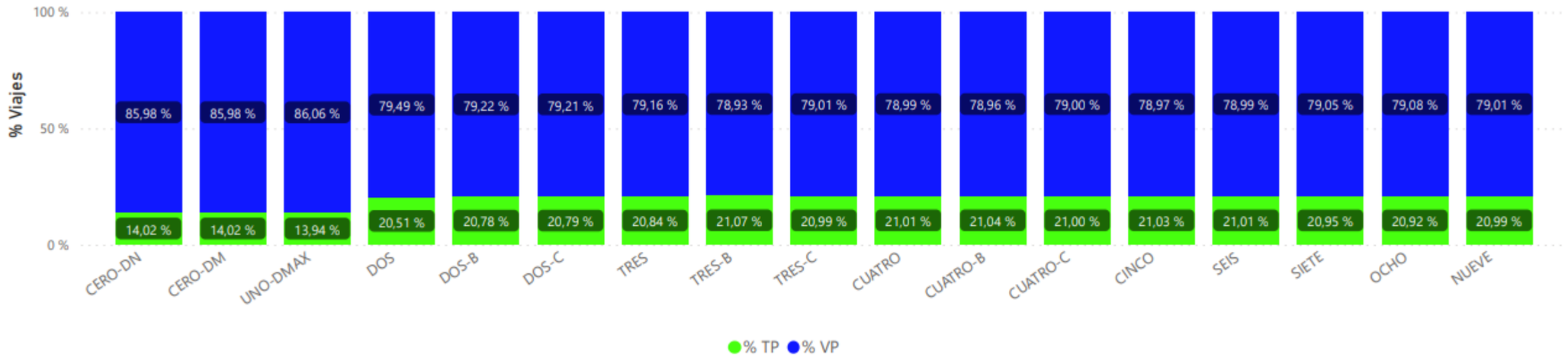
Fuente: Elaboración propia

Tabla 104. Viajes al día en transporte público y vehículo privado

Alternativa	Viajes TP	Viajes VP	Viajes TP+VP
CERO-DN	240.871	1.476.744	1.717.615
CERO-DM	241.204	1.479.187	1.720.391
UNO-DMAX	240.148	1.482.384	1.722.531
DOS	355.406	1.377.132	1.732.538
DOS-B	360.086	1.373.024	1.733.110
DOS-C	360.297	1.372.814	1.733.110
TRES	361.141	1.372.154	1.733.294
TRES-B	365.403	1.368.703	1.734.106
TRES-C	363.965	1.369.893	1.733.858
CUATRO	364.418	1.369.786	1.734.204
CUATRO-B	364.778	1.369.263	1.734.042
CUATRO-C	364.156	1.369.821	1.733.977
CINCO	364.594	1.369.457	1.734.051
SEIS	364.810	1.371.964	1.736.774
SIETE	363.807	1.372.868	1.736.675
OCHO	362.856	1.371.638	1.734.494
NUEVE	364.108	1.370.653	1.734.761

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 26. Viajes al día en transporte público y vehículo privado



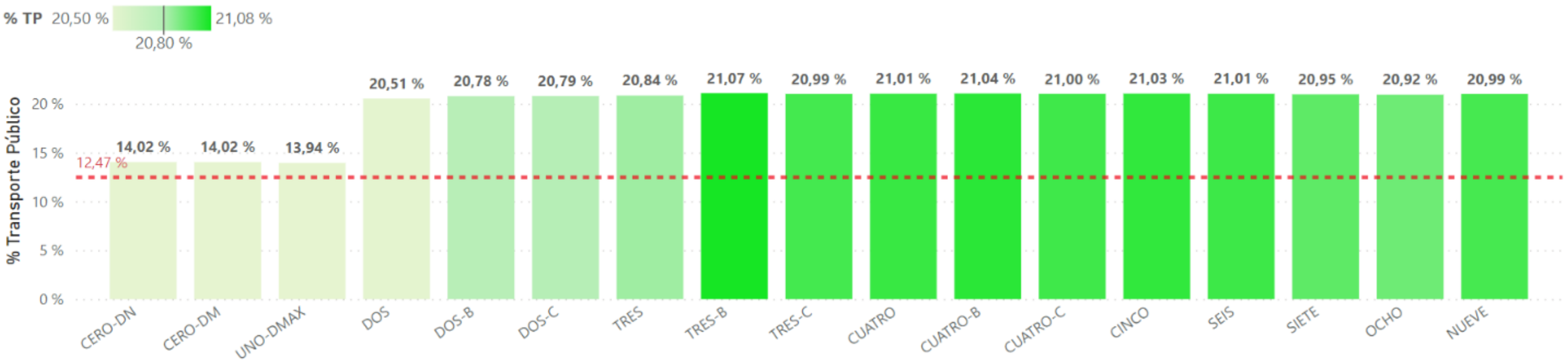
Fuente: Elaboración propia

Tabla 105. Porcentaje de viajes al día en transporte público y vehículo privado

Alternativa	% TP	% VP	% Total
CERO-DN	14,02 %	85,98 %	100,00 %
CERO-DM	14,02 %	85,98 %	100,00 %
UNO-DMAX	13,94 %	86,06 %	100,00 %
DOS	20,51 %	79,49 %	100,00 %
DOS-B	20,78 %	79,22 %	100,00 %
DOS-C	20,79 %	79,21 %	100,00 %
TRES	20,84 %	79,16 %	100,00 %
TRES-B	21,07 %	78,93 %	100,00 %
TRES-C	20,99 %	79,01 %	100,00 %
CUATRO	21,01 %	78,99 %	100,00 %
CUATRO-B	21,04 %	78,96 %	100,00 %
CUATRO-C	21,00 %	79,00 %	100,00 %
CINCO	21,03 %	78,97 %	100,00 %
SEIS	21,01 %	78,99 %	100,00 %
SIETE	20,95 %	79,05 %	100,00 %
OCHO	20,92 %	79,08 %	100,00 %
NUEVE	20,99 %	79,01 %	100,00 %

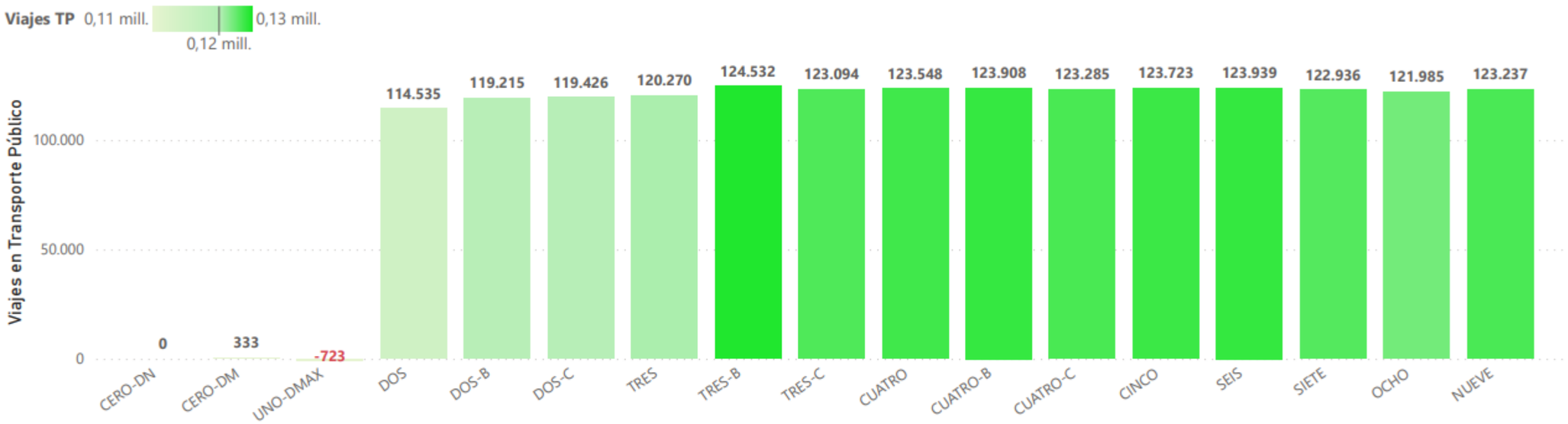
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 27. Reparto modal (% de viajes en Transporte Público del día)



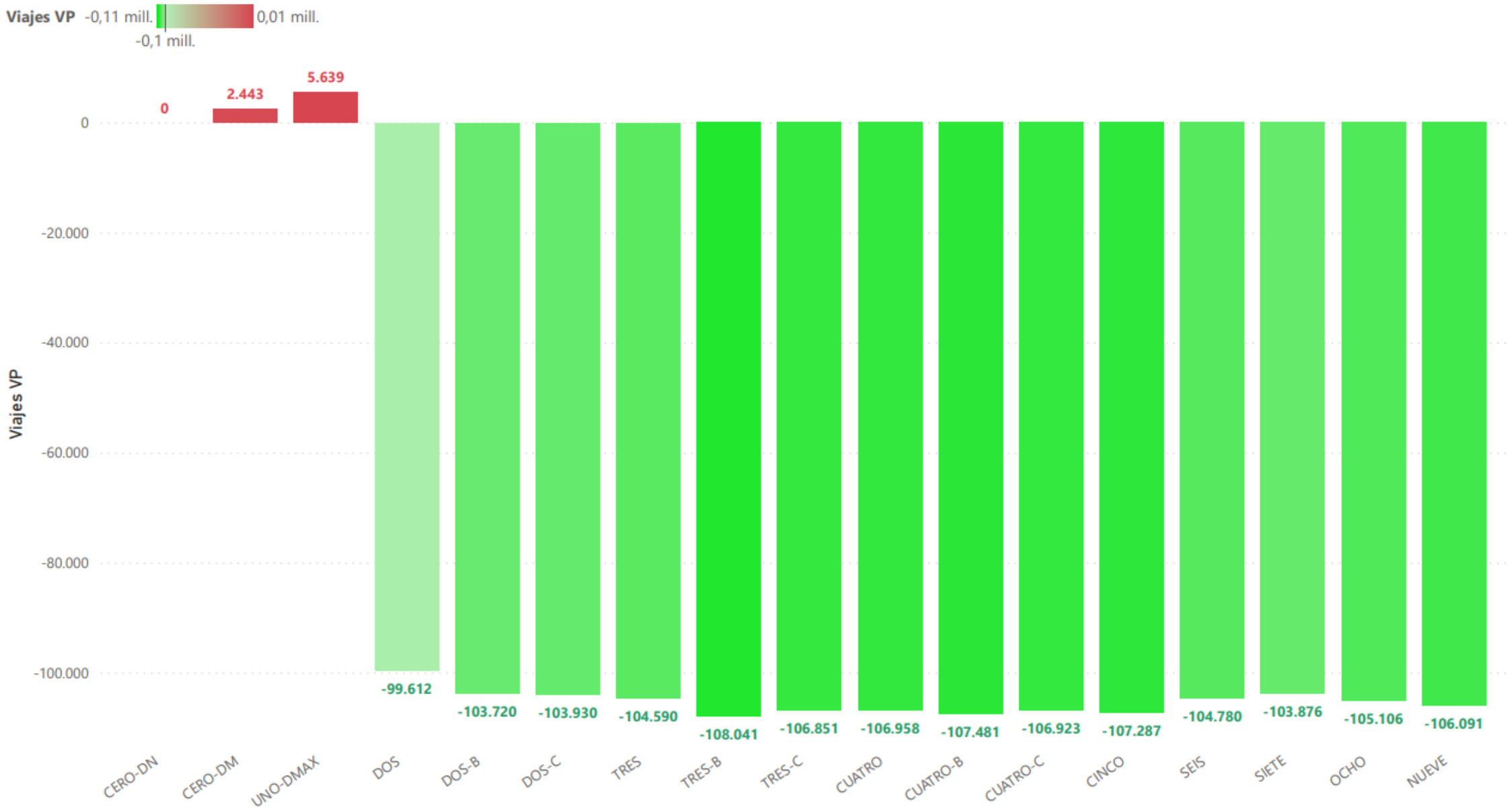
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 28. Variación de viajes al día en Transporte Público con respecto a la Alternativa CERO-DN



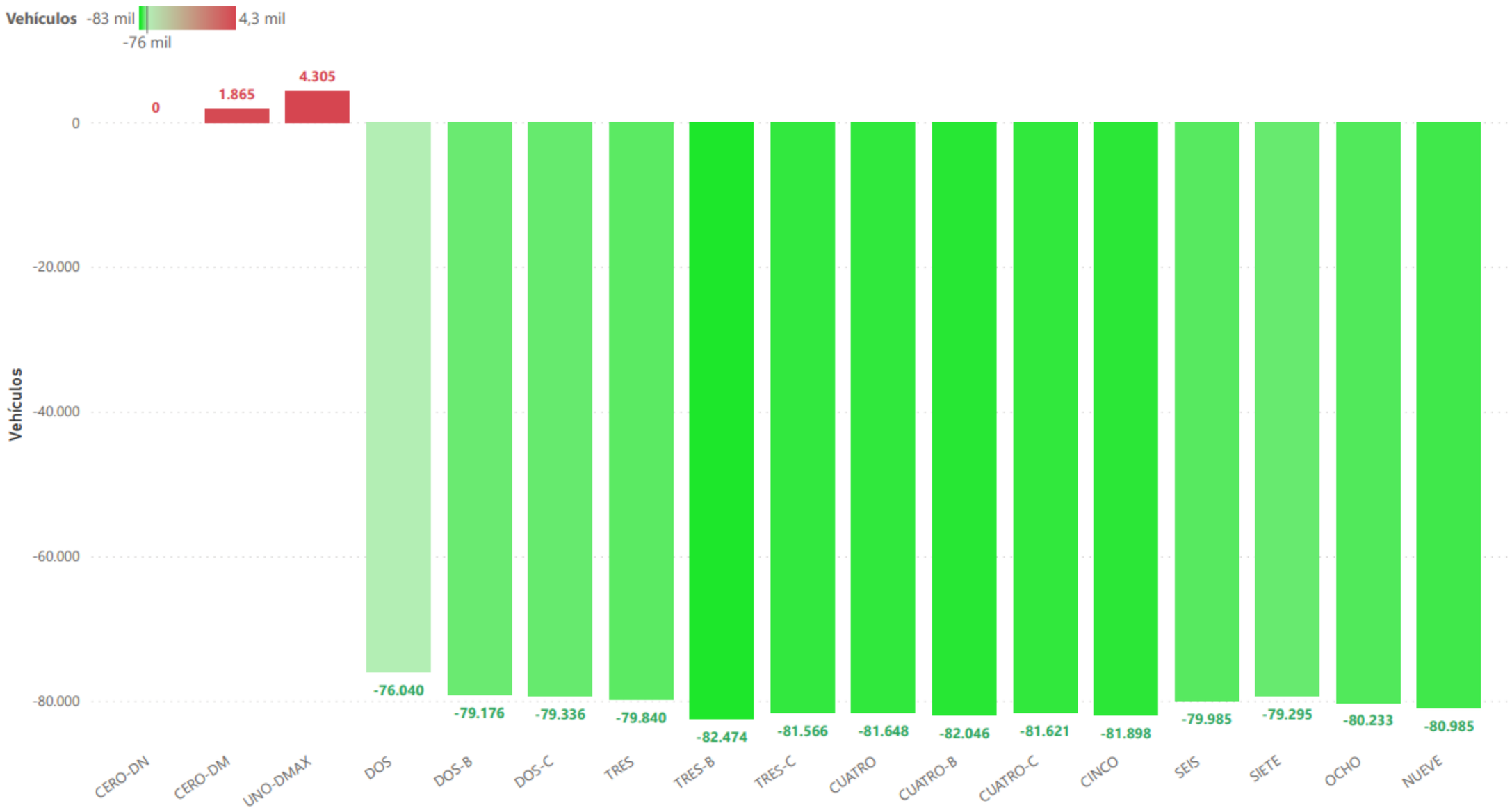
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 29. Variación de los viajes al día en vehículo privado con respecto a la Alternativa CERO-DN



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 30. Variación de los vehículos al día con respecto a la Alternativa CERO-DN



Fuente: Elaboración propia

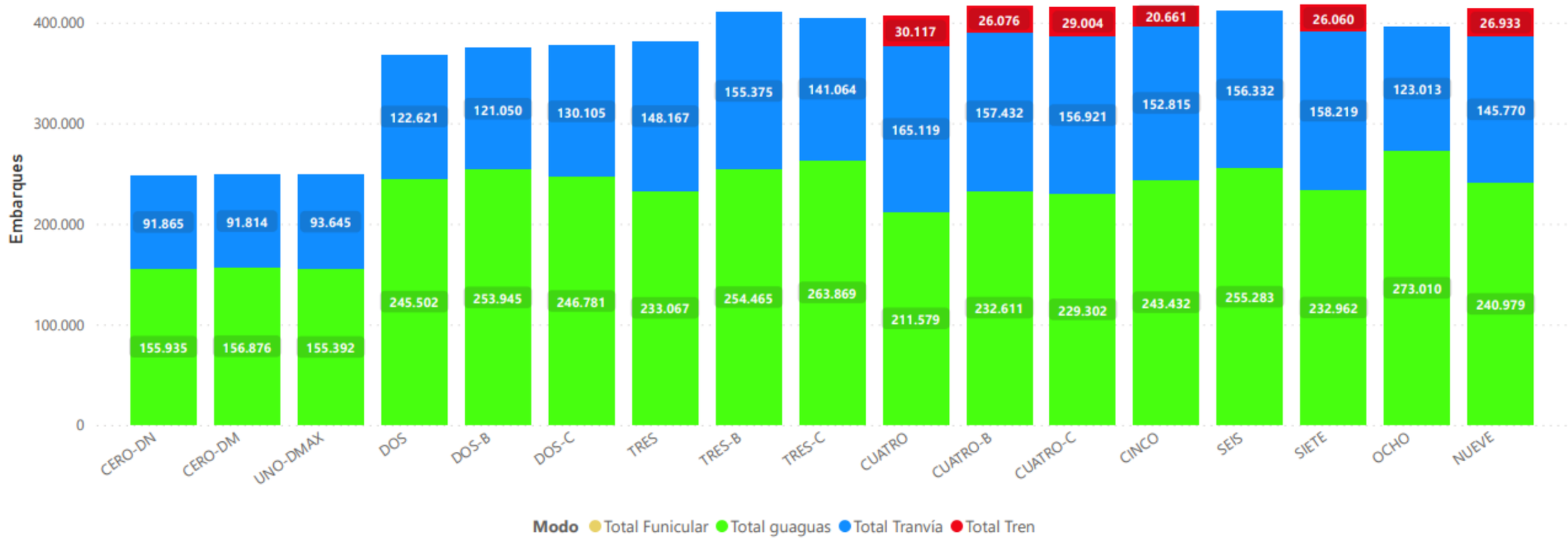
Embarques en transporte público

Las etapas, o viajeros totales diarios que usan el transporte público (contabilizados por embarques), se exponen a continuación agrupados por modos, mediante gráficos de barras:

- En primer lugar, (ver Gráfico 31 y Tabla 95) se agrupan por modo principal de transporte (guagua[43], tranvía, tren o funicular)
  - A partir de los resultados se deduce que la Alternativa SIETE es la que resulta con mayor número de embarques al día, con unos 417.700, de los cuales, cerca del 56% son embarques en guaguas (incluye los embarques en el servicio de transporte a la demanda).
  - Los embarques registrados en el tranvía son, de media, aproximadamente el 36% del total, siendo la Alternativa CUATRO en donde se alcanza el máximo, con más de 165.000 embarques al día, siendo esta misma Alternativa en donde el número de embarques en el modo Tren es mayor (30.000 viajes).
- En segundo lugar, (ver Gráfico 32 y Tabla 96) se detallan los embarques por modo de transporte:
  - Se observa cómo, en la Alternativa OCHO es en donde se registran mayor número de embarques en Guagua con más de 255.000 al día (no se tienen en cuenta los embarques que se han hecho en el servicio de transporte a la demanda).
  - Los embarques en el transporte a la demanda prácticamente permanecen uniformes a lo largo de todas las Alternativas, alcanzándose una ligera punta en la Alternativa CINCO (18.000 viajeros).
  - En cuanto a los embarques en los tranvías, pasan de los 90.000 viajes en las Alternativas de Comparación, hasta alcanzar una media superior a los 150.000 en las alternativas con una red tranviaria amplia.
  - En los trenes, en las Alternativas del Grupo CUATRO, el Tren del Sur cuenta con más embarques que el Tren del Norte, en concreto, aproximadamente un 20% más. Mientras, del Grupo de Alternativas Mixtas que incluyen alguna actuación ferroviaria, es en la Alternativa CINCO en donde se registran mayor número de embarques, precisamente siendo ésta la única Alternativa con un Tren en el corredor sur y un carril BUS VAO ITS en el corredor norte. Tanto el tren subterráneo como el cierre por el oeste del anillo ferroviario tienen un número de embarques prácticamente nulo.
  - Los trenes mixtos adherencia – cremallera y el funicular registran un número de embarques insignificante con respecto al total insular, suponiendo la suma de las tres un 0,7% (Alternativa CUATRO).
- En tercer lugar, (ver Gráfico 33 y Tabla 97) se desagregan los embarques por tipo de línea de guagua:
  - Hasta que no se define la red jerarquizada, los embarques en las líneas interurbanas representan más del 70% del total insular, bajando hasta un 15% en la Alternativa CINCO, donde adquieren una mayor importancia las nuevas líneas comarcales e intercomarcales, con un 57% de los embarques totales.
  - En relación a las líneas urbanas, tanto de Santa Cruz como de La Laguna, se observa el crecimiento de los embarques con respecto a las Alternativas de Comparación.

[43] Los embarques en el servicio de transporte a la demanda se incluyen dentro del modo principal 'guaguas'.

Gráfico 31. Embarques al día por modo agrupado de Transporte Público



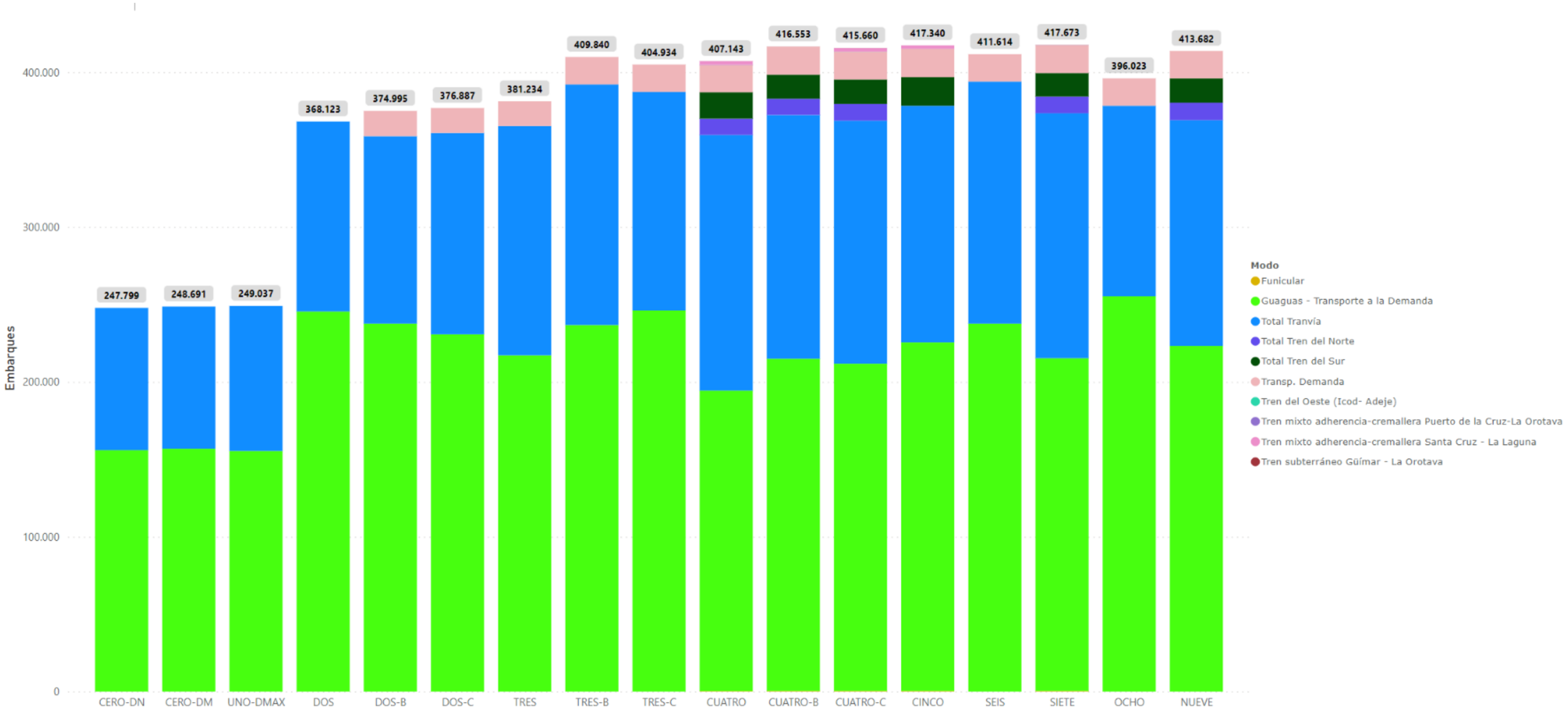
Fuente: Elaboración propia

Tabla 106. Embarques al día por modo de Transporte Público

Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Total Funicular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	329	433	433	433	0	432	0	0
Total guaguas	155.935	156.876	155.392	245.502	253.945	246.781	233.067	254.465	263.869	211.579	232.611	229.302	243.432	255.283	232.962	273.010	240.979
Total Tranvía	91.865	91.814	93.645	122.621	121.050	130.105	148.167	155.375	141.064	165.119	157.432	156.921	152.815	156.332	158.219	123.013	145.770
Total Tren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.117	26.076	29.004	20.661	0	26.060	0	26.933
Total	**247.799**	**248.691**	**249.037**	**368.123**	**374.995**	**376.887**	**381.234**	**409.840**	**404.934**	**407.143**	**416.553**	**415.660**	**417.340**	**411.614**	**417.673**	**396.023**	**413.682**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 32. Embarques al día por modo de Transporte Público



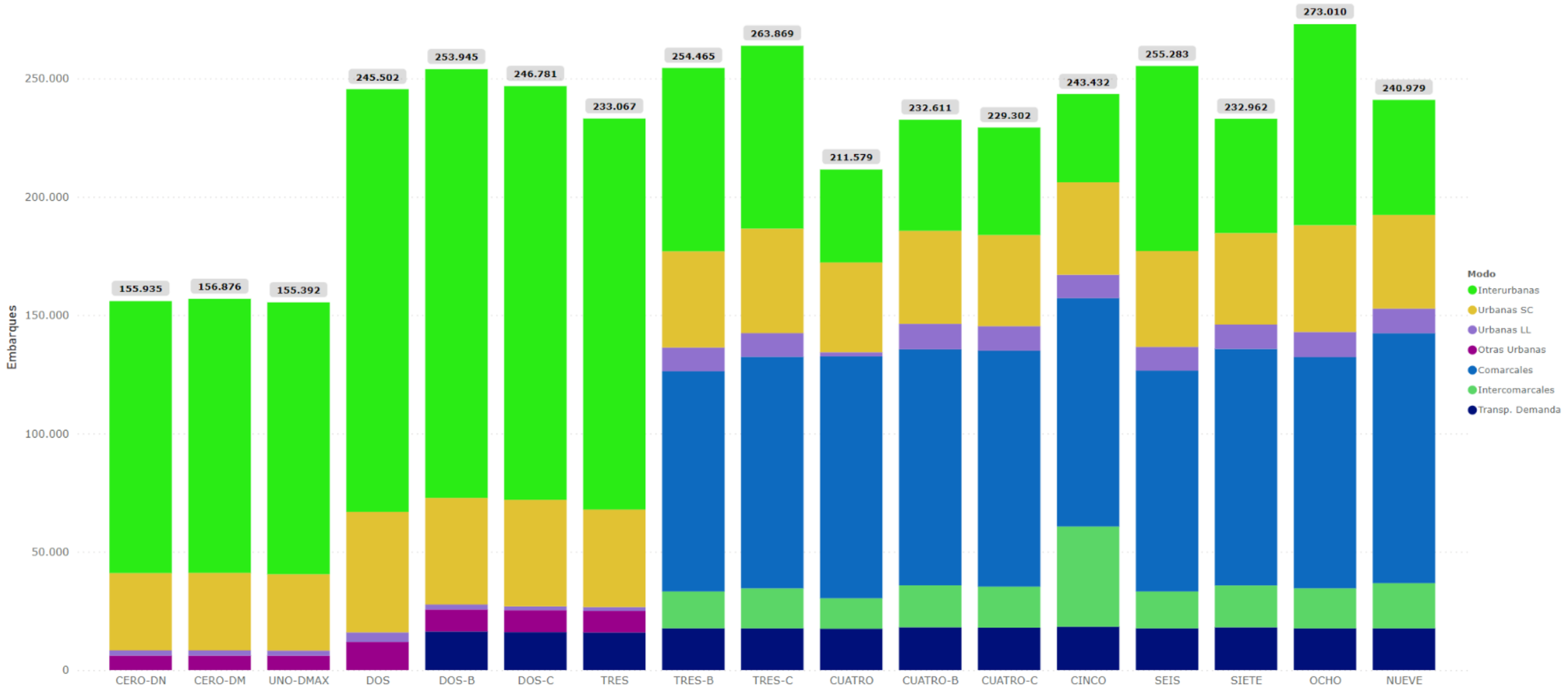
Fuente: Elaboración propia

Tabla 107. Embarques al día por modo de Transporte Público

Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Funicular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	329	433	433	433	0	432	0	0
Guaguas - Transporte a la Demanda	155.935	156.876	155.392	245.502	237.618	230.710	217.135	236.771	246.193	194.046	214.522	211.371	225.114	237.608	214.888	255.347	223.296
Total Tranvía	91.865	91.814	93.645	122.621	121.050	130.105	148.167	155.375	141.064	165.119	157.432	156.921	152.815	156.332	158.219	123.013	145.770
Total Tren del Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.521	10.513	10.754	0	0	10.716	0	11.267
Total Tren del Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.055	15.509	15.828	18.454	0	15.209	0	15.666
Transp. Demanda	0	0	0	0	16.327	16.071	15.932	17.695	17.677	17.533	18.089	17.931	18.318	17.674	18.074	17.663	17.683
Tren del Oeste (Icod- Adeje)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
Tren mixto adherencia-cremallera Puerto de la Cruz-La Orotava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0	76	76	0	76	0	0
Tren mixto adherencia-cremallera Santa Cruz - La Laguna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.346	0	2.259	2.131	0	0	0	0
Tren subterráneo Güímar - La Orotava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	54	52	0	0	59	0	0
Total	**247.799**	**248.691**	**249.037**	**368.123**	**374.995**	**376.887**	**381.234**	**409.840**	**404.934**	**407.143**	**416.553**	**415.660**	**417.340**	**411.614**	**417.673**	**396.023**	**413.682**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 33. Embarques al día en el modo Guaguas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 108. Embarques al día en el modo Guaguas

Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Interurbanas	114.893	115.751	114.871	178.582	181.120	174.828	165.201	77.454	77.300	39.289	46.943	45.436	37.318	78.152	48.213	84.978	48.581
Urbanas SC	32.680	32.766	32.254	50.936	45.076	45.022	41.203	40.681	44.138	37.957	39.342	38.516	39.028	40.530	38.685	45.114	39.634
Urbanas LL	2.234	2.244	2.170	4.077	2.155	1.608	1.604	9.956	9.958	1.727	10.691	10.289	9.852	9.964	10.267	10.573	10.339
Otras Urbanas	6.127	6.114	6.097	11.906	9.267	9.251	9.127	36	47	0	49	56	50	36	37	32	48
Comarcales	0	0	0	0	0	0	0	93.115	97.881	102.244	99.753	99.698	96.461	93.385	99.962	97.750	105.592
Intercomarcales	0	0	0	0	0	0	0	15.529	16.868	12.830	17.745	17.377	42.405	15.542	17.724	16.900	19.101
Transp. Demanda	0	0	0	0	16.327	16.071	15.932	17.695	17.677	17.533	18.089	17.931	18.318	17.674	18.074	17.663	17.683
Total	**155.935**	**156.876**	**155.392**	**245.502**	**253.945**	**246.781**	**233.067**	**254.465**	**263.869**	**211.579**	**232.611**	**229.302**	**243.432**	**255.283**	**232.962**	**273.010**	**240.979**

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS DE LOS INDICADORES

En el Anexo 4 "*Valoraciones de los indicadores utilizados en cada alternativa definida*" del Tomo V del Documento de Avance se presenta el detalle del valor resultante de cada uno de los indicadores para cada una de las alternativas, presentándose la comparación, para cada indicador, entre las diferentes alternativas consideradas y un análisis de los resultados. Estos valores han sido la base utilizada para la obtención del valor de la puntuación obtenido para cada par alternativa-indicador y cada uno de los métodos multicriterio definidos. A modo de resumen, se presentan los valores obtenidos en la tabla siguiente.

Tabla 109. Valoraciones por indicador estimados para cada alternativa

				VALORES															
CRITERIO	INDICADOR	Código Indicador	Unidad	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
INVERSIONES	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	millones de euros	0,00	383,08	1.981,99	891,81	891,81	977,31	1.414,81	1.414,81	977,31	5.918,21	5.758,31	7.278,21	3.829,31	2.449,29	7.141,79	1.492,31	4.957,71
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Coste de Producción Total del Transporte	I2_1	millones de euros/día laborable	4,89	4,90	4,92	4,76	4,81	4,83	4,95	5,17	5,04	5,46	5,54	5,63	5,62	5,18	5,55	5,00	5,39
	Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2	km/h HPM/día laborable	0,00	0,44	2,55	1,71	1,71	1,84	1,78	1,88	1,78	1,89	2,55	1,80	1,69	2,55	2,55	2,55	2,55
	Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3	minutos/día laborable	0,00	-0,02	-1,16	0,06	1,36	1,46	1,82	4,61	3,70	4,36	5,29	4,97	5,27	4,56	5,09	2,86	5,06
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Participación del Transporte Público	I3_1	% de viajes motorizados en transporte público	14,02%	14,02%	13,94%	20,51%	20,78%	20,79%	20,84%	21,07%	20,99%	21,01%	21,04%	21,00%	21,03%	21,01%	20,95%	20,92%	20,99%
	Accesibilidad al transporte público (frecuencia 30 min y 300 m)	I3_2	% población	51,2%	51,2%	51,2%	51,2%	65,7%	65,8%	66,0%	76,5%	75,9%	66,9%	76,7%	76,7%	77,2%	76,5%	77,1%	75,9%	75,9%
	Eficiencia energética	I3_3	Kwh/viajero*km día laborable	0,66	0,65	0,65	0,62	0,64	0,64	0,65	0,71	0,70	0,72	0,75	0,77	0,77	0,71	0,75	0,69	0,73
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Emisiones contaminantes	I4_1	Toneladas CO_2 equivalentes. día laborable	2.026	2.028	2.038	1.970	1.987	1.990	1.997	2.061	2.051	2.021	2.053	2.061	2.073	2.065	2.057	2.054	2.046
	Contaminación acústica	I4_2		15.680.652	15.698.201	15.772.609	15.251.020	15.404.755	15.439.681	15.582.607	16.203.040	16.030.944	16.415.461	16.692.809	16.869.212	16.919.249	16.240.599	16.723.332	16.010.695	16.505.334
	Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos) + LIGs	I4_3	% Total de Superficie afectada	0,00%	0,02%	9,09%	3,54%	2,91%	2,55%	2,93%	2,93%	2,91%	4,50%	4,47%	5,26%	2,83%	9,02%	12,69%	2,94%	4,80%
	Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4	Número de cuadrículas con presencia de especies	0	0	85	44	44	46	51	51	46	77	77	95	76	69	159	49	81
	Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5	Número de afecciones	0	0	7	5	5	6	8	8	6	8	7	8	10	11	14	6	8

Fuente: Elaboración propia

8.2.3 Matrices de puntuaciones

Para sintetizar los resultados de los indicadores, se han normalizado las escalas, proceso tras el cual, finalmente resulta la siguiente Matriz de Puntuaciones para cada uno de los dos métodos seleccionados. Los resultados obtenidos y su análisis se muestran en el capítulo siguiente

MÉTOD PATTERN

Tabla 110. Matriz de Puntuación (PATTERN)

			PUNTUACIONES NORMALIZADAS																
CRITERIO	INDICADOR	Código Indicador	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
INVERSIONES	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	5,00	4,74	3,64	4,39	4,39	4,33	4,03	4,03	4,33	0,93	1,04	0,00	2,37	3,32	0,09	3,98	1,59
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Coste de Producción Total del Transporte	I2_1	2,12	2,10	2,04	2,50	2,37	2,30	1,96	1,32	1,69	0,50	0,26	0,00	0,03	1,28	0,23	1,83	0,69
	Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2	0,00	0,86	5,00	3,34	3,36	3,60	3,48	3,68	3,48	3,70	5,00	3,52	3,32	5,00	5,00	5,00	5,00
	Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3	0,90	0,89	0,00	0,95	1,95	2,04	2,31	4,47	3,77	4,28	5,00	4,76	4,99	4,43	4,85	3,11	4,83
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Participación del Transporte Público	I3_1	0,06	0,06	0,00	4,61	4,79	4,80	4,84	5,00	4,94	4,96	4,98	4,95	4,97	4,96	4,91	4,89	4,94
	Accesibilidad al transporte público (frec 30 min y 300 m)	I3_2	0,00	0,00	0,00	0,00	2,79	2,81	2,86	4,86	4,75	3,03	4,90	4,91	5,00	4,86	4,98	4,75	4,76
	Eficiencia energética	I3_3	1,93	1,94	1,96	2,50	2,16	2,14	1,93	0,99	1,19	0,79	0,36	0,07	0,00	1,02	0,38	1,28	0,66
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Emisiones contaminantes	I4_1	1,14	1,09	0,85	2,50	2,08	2,01	1,86	0,31	0,55	1,26	0,50	0,30	0,00	0,19	0,40	0,46	0,67
	Contaminación acústica	I4_2	1,86	1,83	1,72	2,50	2,27	2,22	2,00	1,08	1,33	0,76	0,34	0,08	0,00	1,02	0,29	1,36	0,62
	Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos) + LIGs	I4_3	5,00	4,99	1,42	3,61	3,86	4,00	3,84	3,84	3,86	3,23	3,24	2,93	3,89	1,44	0,00	3,84	3,11
	Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4	5,00	5,00	2,33	3,62	3,62	3,56	3,39	3,39	3,56	2,58	2,58	2,01	2,61	2,83	0,00	3,46	2,45
	Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5	5,00	5,00	2,50	3,21	3,21	2,86	2,14	2,14	2,86	2,14	2,50	2,14	1,43	1,07	0,00	2,86	2,14

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO AHP

Tabla 111. Matriz de Puntuación (AHP)

			PUNTUACIONES NORMALIZADAS																
CRITERIO	INDICADOR	Código Indicador	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
INVERSIONES	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	1,0%	0,9%	0,0%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,2%	0,2%	0,1%	0,3%	0,7%	0,1%	0,8%	0,2%
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Coste de Producción Total del Transporte	I2_1	0,6%	0,6%	0,0%	0,7%	0,6%	0,6%	0,5%	0,4%	0,5%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,4%	0,2%	0,5%	0,2%
	Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2	0,1%	0,2%	0,0%	0,6%	0,6%	0,9%	0,6%	0,9%	0,6%	0,9%	1,2%	0,9%	0,6%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
	Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3	0,2%	0,2%	0,0%	0,2%	0,3%	0,3%	0,4%	1,2%	1,1%	1,1%	1,4%	1,3%	1,4%	1,2%	1,4%	0,6%	1,4%
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Participación del Transporte Público	I3_1	0,1%	0,1%	0,0%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%
	Accesibilidad al transporte público (frec 30 min y 300 m)	I3_2	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,5%	0,5%	0,5%	1,2%	1,2%	0,5%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
	Eficiencia energética	I3_3	0,5%	0,5%	0,0%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Emisiones contaminantes	I4_1	0,5%	0,5%	0,0%	1,3%	1,0%	1,0%	0,9%	0,3%	0,4%	0,6%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%
	Contaminación acústica	I4_2	0,4%	0,4%	0,0%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%
	Afección a Espacios Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAS) + Afecciones a HICs fuera de Espacios Protegidos + Afecciones a LIGs	I4_3	0,4%	0,4%	0,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,1%	0,0%	0,3%	0,2%
	Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4	0,2%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%
	Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5	0,2%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detallan las valoraciones del criterio de Sostenibilidad Ambiental, que se han utilizado para analizar el potencial impacto de cada una de las Alternativas.

Contaminación atmosférica

La Contaminación Atmosférica se obtiene aplicando a cada oferta de transportes las siguientes tasas de emisión unitaria:

Tabla 112. Emisiones (Kg CO_2/km). Mix energético Actual

Tren	Tranvía	Guagua	Privado gasoil	Privado gasolina	Privado eléctrico
4,136	2,760	1,298	0,230	0,190	0,110

Fuente: Elaboración propia

Tabla 113. Emisiones (Kg CO_2/km). Mix energético ECCC 2035[44]

Tren	Tranvía	Guagua	Privado gasoil	Privado gasolina	Privado eléctrico
0,000	0,000	1,298	0,230	0,190	0,000

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente se considera, según el Documento de 'Diagnóstico de la Movilidad Eléctrica en Tenerife', elaborado por el Cabildo Insular de Tenerife, que en el año 2035 aproximadamente el 58% de los vehículos privados serán eléctricos, el 28% de gasolina y el 14% de gasoil. Mientras, para el supuesto del mix energético actual se toma una cuota del vehículo eléctrico del 25% (valor intermedio entre el porcentaje de vehículos eléctricos del 2021 y el estimado para el año 2035).

Tabla 114. Reparto según el tipo de vehículos para los supuestos considerados

Tipo de vehículo	% Mix ECCC 2035	Hipótesis considerada (% veh. Eléctricos Mix actual)
Gasolina	28,0%	60,2%
Gasoil	14,0%	14,8%
Eléctrico	58,0%	25,0%
Total	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia (Datos ECCC 2035: Diagnóstico de la Movilidad Eléctrica en Tenerife)

[44] ECCC: Estrategia Canaria contra el Cambio Climático. La ECCC para el año 2035 supone un mix energético prácticamente verde en el año 2035

Tabla 115. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (CO_2 equiv. en día laborable) (Mix Energético Actual)

	ALTERNATIVAS															
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Tren	0	0	0	0	0	0	0	0	90.626	87.708	104.069	95.010	0	87.708	0	81.147
Tranvía	9.580	9.580	9.580	9.580	9.580	12.660	42.476	23.139	42.742	43.481	43.930	43.930	42.476	43.930	13.171	24.267
Guagua	96.000	95.973	95.947	96.020	111.897	111.764	171.583	171.583	84.504	119.631	119.836	134.096	171.583	119.699	171.583	119.836
Transp. Demanda	0	0	0	0	8.066	8.066	8.396	8.398	8.107	8.382	8.391	8.244	8.396	8.382	8.398	8.389
Gasolina	1.684.872	1.686.905	1.695.437	1.635.739	1.631.868	1.632.908	1.629.014	1.628.723	1.631.097	1.628.850	1.628.406	1.630.934	1.633.308	1.632.224	1.636.399	1.633.719
Gasoil	502.984	503.591	506.138	488.317	487.161	487.471	486.309	486.222	486.931	486.260	486.127	486.882	487.591	487.267	488.514	487.713
Eléctrico	405.336	405.826	407.878	393.517	392.585	392.835	391.899	391.829	392.400	391.859	391.752	392.361	392.932	392.671	393.675	393.030
TOTAL (Kg CO2)	2.698.772	2.701.874	2.714.980	2.623.173	2.641.157	2.645.705	2.729.678	2.709.895	2.736.407	2.766.170	2.782.511	2.791.456	2.736.286	2.771.881	2.711.742	2.748.101
TP	105.580	105.553	105.526	105.600	129.542	132.491	222.456	203.121	225.979	259.201	276.226	281.279	222.456	259.719	193.153	233.638
VP	2.593.192	2.596.321	2.609.454	2.517.573	2.511.614	2.513.215	2.507.222	2.506.774	2.510.427	2.506.969	2.506.285	2.510.177	2.513.830	2.512.162	2.518.588	2.514.463

Fuente: Elaboración propia

Tabla 116. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (Ton CO_2 equiv. en día laborable) (Mix Energético ECCC 2035)

	ALTERNATIVAS															
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Tren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tranvía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guagua	96.000	95.973	95.947	96.020	111.897	111.764	171.583	171.583	84.504	119.631	119.836	134.096	171.583	119.699	171.583	119.836
Transp. Demanda	0	0	0	0	3.911	3.911	4.072	4.073	3.931	4.064	4.069	3.998	4.072	4.064	4.073	4.068
Gasolina	783.359	784.304	788.271	760.515	758.715	759.199	757.388	757.253	758.357	757.312	757.106	758.281	759.385	758.881	760.822	759.576
Gasoil	474.138	474.710	477.111	460.312	459.222	459.515	458.419	458.337	459.005	458.373	458.248	458.960	459.627	459.323	460.498	459.743
Eléctrico	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TOTAL (Kg CO2)	1.353.505	1.354.996	1.361.338	1.316.856	1.333.754	1.334.398	1.391.471	1.391.255	1.305.806	1.339.388	1.339.267	1.355.342	1.394.675	1.341.975	1.396.984	1.343.231
TP	96.000	95.973	95.947	96.020	115.808	115.676	175.655	175.656	88.436	123.695	123.905	138.093	175.655	123.764	175.656	123.904
VP	1.257.505	1.259.023	1.265.391	1.220.835	1.217.946	1.218.722	1.215.816	1.215.599	1.217.370	1.215.693	1.215.362	1.217.249	1.219.020	1.218.212	1.221.328	1.219.327

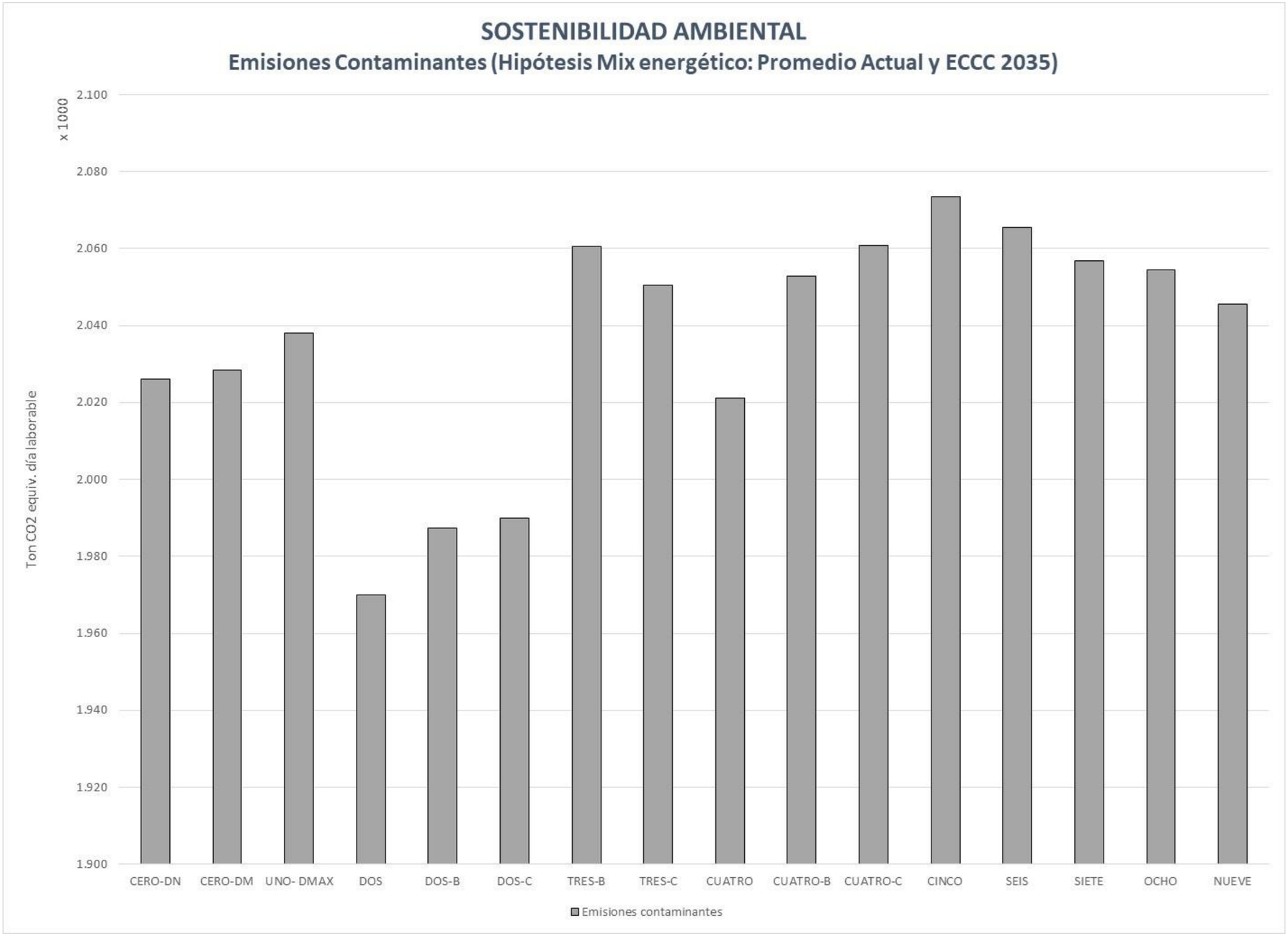
Fuente: Elaboración propia

Tabla 117. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (CO_2 equiv. en día laborable) (Valor Medio)

	ALTERNATIVAS															
	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
VALOR MEDIO (Kg CO2)	2.026.138	2.028.435	2.038.159	1.970.014	1.987.456	1.990.052	2.060.574	2.050.575	2.021.107	2.052.779	2.060.889	2.073.399	2.065.481	2.056.928	2.054.363	2.045.666
VALOR MEDIO (Ton CO2)	2.026	2.028	2.038	1.970	1.987	1.990	2.061	2.051	2.021	2.053	2.061	2.073	2.065	2.057	2.054	2.046

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 34. Emisiones contaminantes (Ton CO_2 equiv.)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 118. Promedio de cálculo de la Contaminación Atmosférica (CO_2 equivalentes en día laborable) (Valor Medio) por agrupación de alternativas (toneladas CO_2 equivalente)

Base infraestructura/servicios TP	Actuaciones mínimas de infraestructura viaria	Con infraestructura viaria moderada	Con toda la infraestructura viaria planeada
Carril BUS VAO ITS	1.982		
Carril BUS VAO ITS y reordenación guaguas	2.036	2.054	2.065
Ferrocarril y reordenación guaguas	2.052	2.046	2.057
Referencia	Do Nothing	Do Minimum	Do Maximum
Valores	2.026	2.028	2.038

Fuente: Elaboración propia

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan una menor emisión de CO_2, según la definición del indicador. Teniendo en cuenta los resultados de captura modal y de eficiencia energética, los valores esperados indican que a menor volumen de mejora de servicio se obtendrán menores emisiones. A medida que se incrementa la oferta viaria, dado que se incrementa el uso de transporte privado, se espera un incremento de las emisiones, como así se observa, excepto en el caso ferroviario con la situación media de infraestructuras viarias, en las que analizando el gráfico se observa que la alternativa 9 presenta un menor servicio ferroviario y, por lo tanto, una menor emisión por dicho elemento).

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS presentan valores más bajos porque no modifican en exceso el nivel de servicios actuales. Las soluciones con BUS VAO ITS y reordenación de guaguas (en sus distintas variantes) presentan valores superiores en torno al 2,7% sobre las anteriores. Al analizar las actuaciones con base ferroviaria, se aprecia que los resultados incrementan a un 3,5% los valores de solo considerar alternativas del grupo de BUS VAO ITS.

Se esperaría que, al incluir infraestructuras ferroviarias las emisiones fueran inferiores, pero la razón de que este fenómeno no se produzca es que dichas captaciones ferroviarias captan un número de vehículos privados insuficientes, por lo que no mejora la emisión global.

Contaminación acústica

La Contaminación Acústica se calcula directamente a partir de la oferta kilométrica en el transporte público y los kilómetros totales recorridos en vehículo privado. A éstos se les aplican los siguientes volúmenes por cada unidad kilométrica de los distintos modos de transporte, tomando como referencia el automóvil:

- Transporte Público:
  - Tren – Tram: 45
  - Tranvía: 20
- Guagua: 10
- Transporte Privado:
  - Automóvil: 1

Por lo tanto:

Tabla 119. Índice de ruido por modo de transporte

	ÍNDICE RUIDO
Urbano Santa Cruz	10
Urbano La Laguna	10
Otras urbanas	10
Tranvía	20
Interurbanas	10
Tren	45
Funicular	2
Transporte a la Demanda	1
Intracomarcal	10
Intercomarcal	10
Vehículo Privado	1

Fuente: Elaboración propia

Los resultados a modo de tabla junto con el gráfico representativo se adjuntan en a continuación.

Tabla 120. Contaminación Acústica. Valores de ruido

	ALTERNATIVAS																
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Urbano Santa Cruz	131.107	131.107	131.107	131.107	111.865	111.865	111.865	160.405	160.405	111.865	160.405	160.405	160.405	160.405	160.405	160.405	160.405
Urbano La Laguna	29.631	29.631	29.631	29.631	16.417	15.712	15.712	68.454	68.454	16.077	68.454	68.454	68.454	68.454	68.454	68.454	68.454
Otras urbanas	34.131	33.709	33.474	34.131	28.057	27.578	27.578	2.492	2.492	2.492	2.492	2.492	2.492	2.492	2.492	2.492	2.492
Tranvía	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	111.016	274.113	372.461	202.898	358.113	372.461	372.461	372.461	372.461	372.461	115.497	212.787
Interurbanas	662.274	662.457	662.457	662.457	842.740	842.740	842.537	798.450	798.450	187.914	334.586	336.420	336.420	798.450	335.198	798.450	336.420
Tren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	986.015	954.273	1.132.278	1.033.714	0	954.273	0	882.886
Funicular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.668	881	1.274	1.274	0	1.274	0	0
Transporte a la Demanda	0	0	0	0	45.846	45.846	45.846	47.724	47.736	46.080	47.640	47.696	46.859	47.724	47.640	47.736	47.680
Intracomarcal	0	0	0	0	0	0	0	344.160	344.160	328.896	344.160	344.160	343.643	344.160	344.160	344.160	344.160
Intercomarcal	0	0	0	0	0	0	0	158.034	158.034	107.259	158.034	158.034	285.869	158.034	158.034	158.034	158.034
Total Oferta TP	941.143	940.904	940.669	941.326	1.128.926	1.154.757	1.317.650	1.952.179	1.782.629	2.146.380	2.443.386	2.623.673	2.651.591	1.952.179	2.444.391	1.695.227	2.213.317
Veh*Km/día (VP)	14.739.509	14.757.297	14.831.940	14.309.694	14.275.828	14.284.924	14.264.957	14.250.861	14.248.316	14.269.081	14.249.422	14.245.539	14.267.658	14.288.420	14.278.941	14.315.468	14.292.016
TOTAL	15.680.652	15.698.201	15.772.609	15.251.020	15.404.755	15.439.681	15.582.607	16.203.040	16.030.944	16.415.461	16.692.809	16.869.212	16.919.249	16.240.599	16.723.332	16.010.695	16.505.334

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 35. Contaminación Acústica



Fuente: Elaboración propia

Tabla 121. Promedio de contaminación acústica. Valores de ruido por agrupación de alternativas (volúmenes)

Base infraestructura/servicios TP	Actuaciones mínimas de infraestructura viaria	Con infraestructura viaria moderada	Con toda la infraestructura viaria planeada
Carril BUS VAO ITS	15.365.152		
Carril BUS VAO ITS y reordenación guaguas	15.938.864	16.010.695	16.240.599
Ferrocarril y reordenación guaguas	16.724.183	16.505.334	16.723.332

Referencia	Do Nothing	Do Minimum	Do Maximum
Valores	15.680.652	15.698.201	15.772.609

Fuente: Elaboración propia

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan un menor volumen de ruido, según la definición del indicador. Así, aquellas alternativas con mejor sistema de guaguas y/o con mejoras ferroviarias mayores (permite mantener la velocidad comercial) se esperaría mayor volumen de ruido dado el mayor número de servicios.

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS presentan valores más bajos porque no modifican en exceso el nivel de servicios actuales y reducen la circulación de vehículos privados. Las soluciones con BUS VAO ITS y reordenación de guaguas (en sus distintas variantes) presentan valores superiores en torno al 3,7% sobre las anteriores. Al analizar las actuaciones con base ferroviaria, se aprecia que los resultados incrementan un 8,8% los valores de solo considerar alternativas del grupo de BUS VAO ITS.

Se esperaría que, al incluir infraestructuras viarias, los tráficos se redistribuyan mejor pero también se esperaría un ligero incremento de uso en el vehículo privado. Por lo tanto, se esperarían variaciones moderadas, siendo el sentido el resultado neto del efecto de la mejora de la distribución de tráfico y el efecto negativo de incrementar el volumen total de tráficos. Se aprecia que los valores esperados se cumplen en las alternativas definidas.

Afección a Espacios Protegidos

La Afección a Espacios Naturales Protegidos (**ENP**: Espacios Naturales Protegidos, **ZEC**; Zonas Especiales de Conservación y **ZEPA**: Zonas de Especial Protección para las Aves), a los Hábitats de Interés Comunitario (**HICs**) (fuera de los Espacios Protegidos) y la afección a los Lugares de Interés Geológico (**LIGs**) se calcula directamente mediante las hectáreas de suelo directamente afectadas por las diferentes infraestructuras incluidas en cada alternativa. A partir de ahí se determina el porcentaje de superficie afectada sobre el total de los diferentes espacios. Este indicador se obtiene por medición directa mediante técnicas GIS.

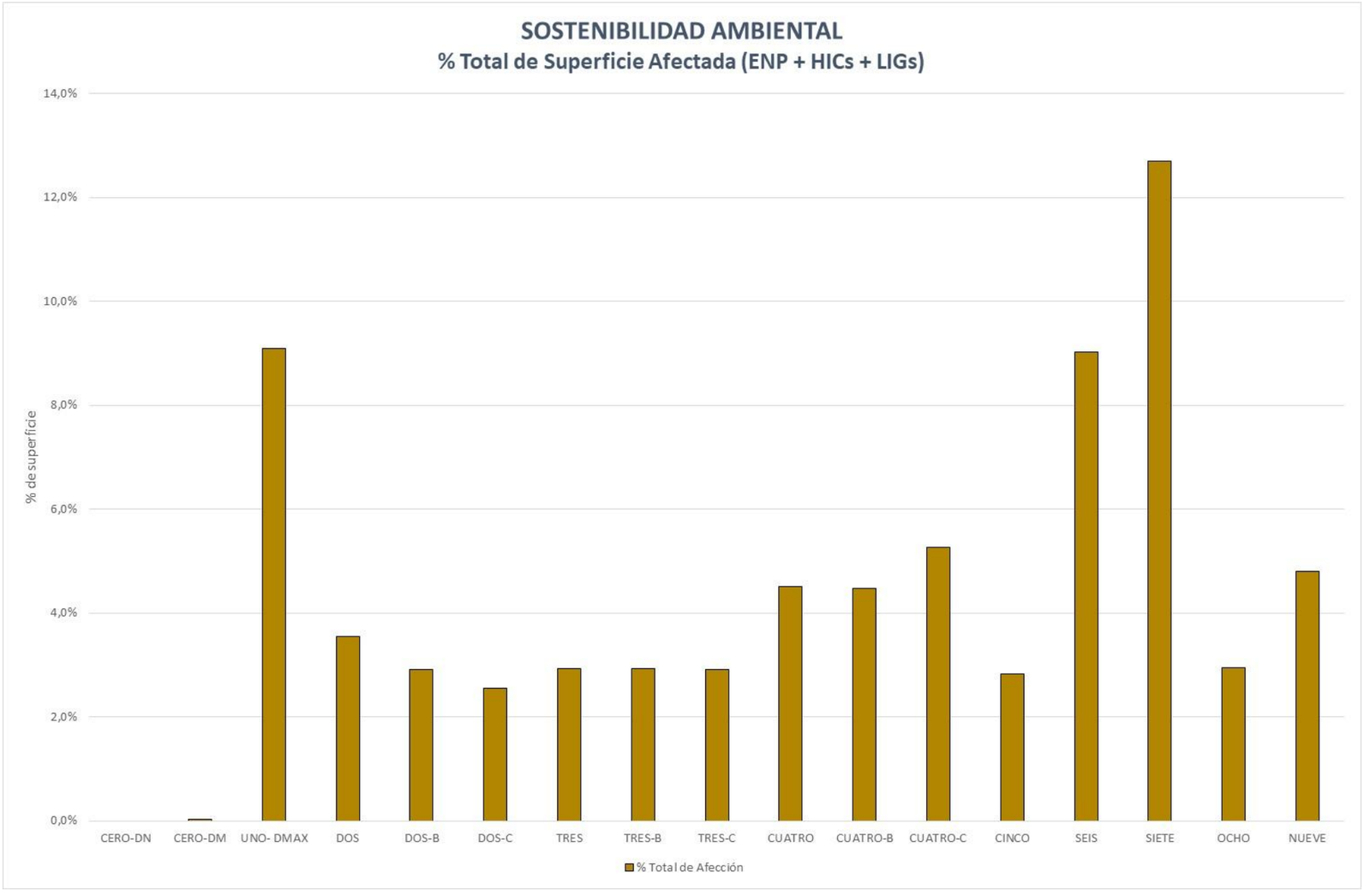
En la siguiente tabla y gráfico se muestran los porcentajes totales de afección resultantes.

Tabla 122. Porcentaje de Superficie afectada sobre el total de los Espacios (ENP + ZECs + ZEPAs + HICs fuera de Espacios Protegidos + LIGs)

	ALTERNATIVAS																
	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
% Sup ENP + ZEC + ZEPA	0,0%	0,0%	1,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	1,3%	1,3%	1,8%	0,2%	0,6%	2,4%	0,1%	1,2%
% Sup. HICs	0,0%	0,0%	1,9%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,8%	2,8%	3,0%	2,3%	2,4%	3,9%	2,1%	3,0%
% Sup LIGs	0,0%	0,0%	6,0%	1,3%	0,7%	0,4%	0,7%	0,7%	0,7%	0,4%	0,4%	0,5%	0,3%	6,0%	6,3%	0,7%	0,6%
Total	0,0%	0,0%	9,1%	3,5%	2,9%	2,5%	2,9%	2,9%	2,9%	4,5%	4,5%	5,3%	2,8%	9,0%	12,7%	2,9%	4,8%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 36. Porcentaje Total de superficie afectada de ENP, ZECs, ZEPAs, HICs fuera de Espacios Protegidos y LICs



Fuente: Elaboración propia

Tabla 123. Promedio de porcentaje de Superficie afectada sobre el total de los Espacios (ENP + ZECs + ZEPAs + HICs fuera de Espacios Protegidos + LIGs) por agrupación de alternativas

Base infraestructura/servicios TP	Actuaciones mínimas de infraestructura viaria	Con infraestructura viaria moderada	Con toda la infraestructura viaria planeada
Carril BUS VAO ITS	3,0%		
Carril BUS VAO ITS y reordenación guaguas	2,9%	2,9%	9,0%
Ferrocarril y reordenación guaguas	4,3%	4,8%	12,7%

Referencia	Do Nothing	Do Minimum	Do Maximum
Valores	0,0%	0,0%	9,1%

Fuente: Elaboración propia

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan un menor volumen de superficie afectada, según la definición del indicador. Así, aquellas alternativas con una mayor ocupación del espacio tendrán más probabilidades de afectar a los espacios (ENP + ZECs + ZEPAs + HICs + LIGs).

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS (con o sin reordenación) presentan las afecciones menores. La implantación de infraestructuras viarias y/o ferroviarias incrementan la superficie afectada. Es muy relevante el efecto de las infraestructuras viarias, que en caso de implementarse en su conjunto incrementarían la superficie afectada en un 9%, mientras que las infraestructuras ferroviarias limitan la afección al 4,3%. La combinación de ambas infraestructuras llegaría hasta una superficie ocupada del 12,7%.

Potencial afección a Especies Protegidas (En peligro de extinción y vulnerables)

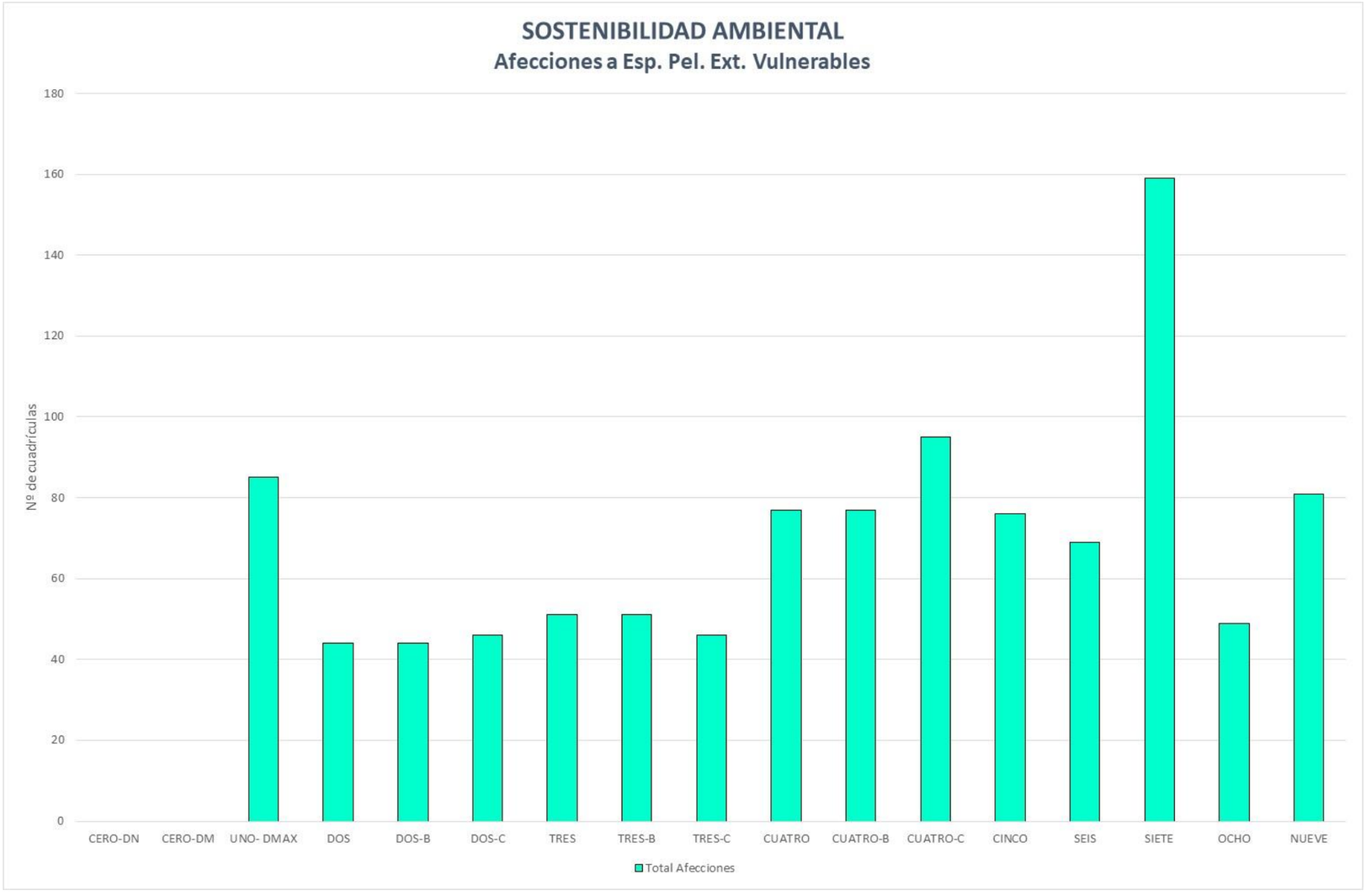
La Potencial Afección a Especies en Peligro de Extinción y vulnerables está calculado como el número de cuadrículas del BIOTA con presencia de estas especies afectadas por las diferentes infraestructuras incluidas en cada alternativa. Se obtiene por medición directa mediante técnicas GIS y los valores son los siguientes:

Tabla 124. Número de cuadrículas afectadas de las Especies en Peligro de Extensión y vulnerables

ALTERNATIVAS																
CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
0	**0**	**85**	**44**	**44**	**46**	**51**	**51**	**46**	**77**	**77**	**95**	**76**	**69**	**159**	**49**	**81**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 37. Nº de cuadrículas de Especies en Peligro de Extinción y Vulnerables afectadas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 125. Promedio de número de cuadrículas de Especies en Peligro de Extinción y Vulnerables afectadas por agrupación de alternativas

Base infraestructura/servicios TP	Actuaciones mínimas de infraestructura viaria	Con infraestructura viaria moderada	Con toda la infraestructura viaria planeada
Carril BUS VAO ITS	45		
Carril BUS VAO ITS y reordenación guaguas	49	49	69
Ferrocarril y reordenación guaguas	81	81	159

Referencia	Do Nothing	Do Minimum	Do Maximum
Valores	0	0	85

Fuente: Elaboración propia

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan un menor número de cuadrículas afectadas, según la definición del indicador. Así, aquellas alternativas con una mayor ocupación del espacio tendrán más probabilidades de afectar a más cuadrículas.

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS (con o sin reordenación) presentan las afecciones menores. La implantación de infraestructuras viarias y/o ferroviarias incrementan las cuadrículas afectadas. Es muy relevante el efecto de las infraestructuras viarias, que en caso de implementarse en su conjunto incrementarían en 85 el número de cuadrículas afectadas, muy similar al número afectado por infraestructuras ferroviarias, 81. La combinación de ambas infraestructuras llegaría hasta un número de 159.

Afección a Bienes de Interés Cultural

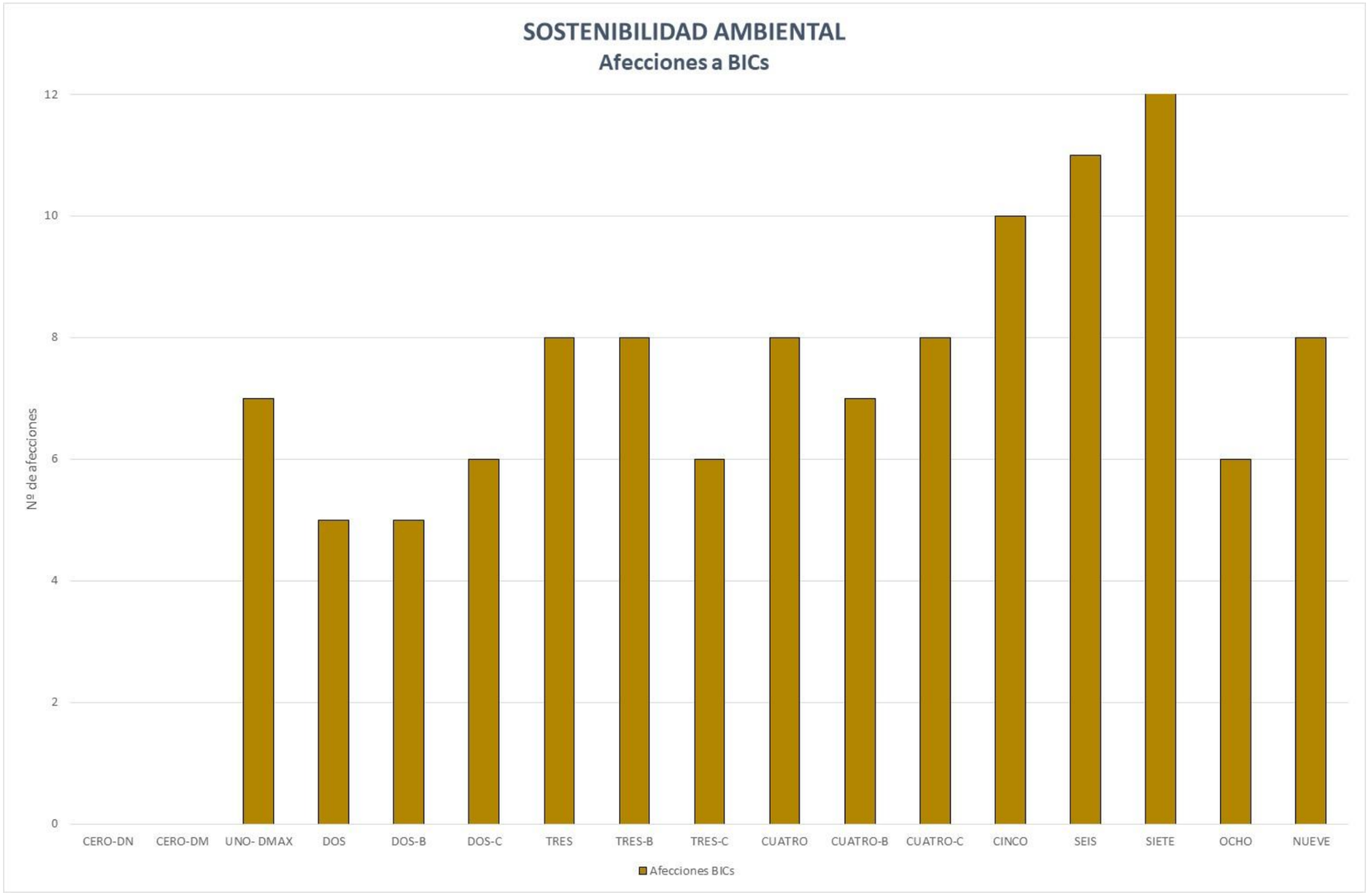
La Afección a Bienes de Interés Cultural (BICs) se calcula directamente como el número de unidades de estos bienes directamente afectados por las diferentes infraestructuras incluidas en cada alternativa. Se obtiene por medición directa mediante técnicas GIS y los valores obtenidos se muestran a continuación.

Tabla 126. Número de unidades afectadas de los BICs

ALTERNATIVAS																
CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
0	**0**	**7**	**5**	**5**	**6**	**8**	**8**	**6**	**8**	**7**	**8**	**10**	**11**	**14**	**6**	**8**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 38. Número de cuadrículas BICs afectadas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 127. Promedio de número de unidades afectadas de los BICs por agrupación de alternativas

Base infraestructura/servicios TP	Actuaciones mínimas de infraestructura viaria	Con infraestructura viaria moderada	Con toda la infraestructura viaria planeada
Carril BUS VAO ITS	5		
Carril BUS VAO ITS y reordenación guaguas	7	6	11
Ferrocarril y reordenación guaguas	8	8	14

Referencia	Do Nothing	Do Minimum	Do Maximum
Valores	0	0	7

Fuente: Elaboración propia

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan un menor número de unidades afectadas, según la definición del indicador. Así, aquellas alternativas con una mayor ocupación del espacio tendrán más probabilidades de afectar a más unidades.

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS (con o sin reordenación) presentan las afecciones menores. La implantación de infraestructuras viarias y/o ferroviarias incrementan las unidades afectadas. El efecto de las infraestructuras viarias, que en caso de implementarse en su conjunto incrementarían en 7 el número de unidades afectadas, muy similar al número afectado por infraestructuras ferroviarias, 8. La combinación de ambas infraestructuras llegaría hasta un número de 14.

Tabla 128. Ordenación de las Alternativas

	PATTERN		AHP	
Alternativa	Puntuación	Puesto	Puntuación	Puesto
CERO-DN	1,42	17	4,4%	16
CERO-DM	1,50	16	4,3%	17
UNO- DMAX	1,59	15	4,4%	15
DOS	2,64	14	6,3%	8
DOS-B	3,12	8	6,4%	6
DOS-C	3,14	7	6,7%	3
TRES	3,07	9	6,0%	10
TRES-B	3,40	2	6,7%	2
TRES-C	3,37	4	6,6%	5
CUATRO	2,78	12	5,2%	14
CUATRO-B	3,20	6	6,2%	9
CUATRO-C	2,76	13	5,6%	12
CINCO	3,02	10	5,6%	13
SEIS	3,37	3	6,6%	4
SIETE	2,88	11	5,9%	11
OCHO	3,45	1	6,8%	1
NUEVE	3,27	5	6,4%	7

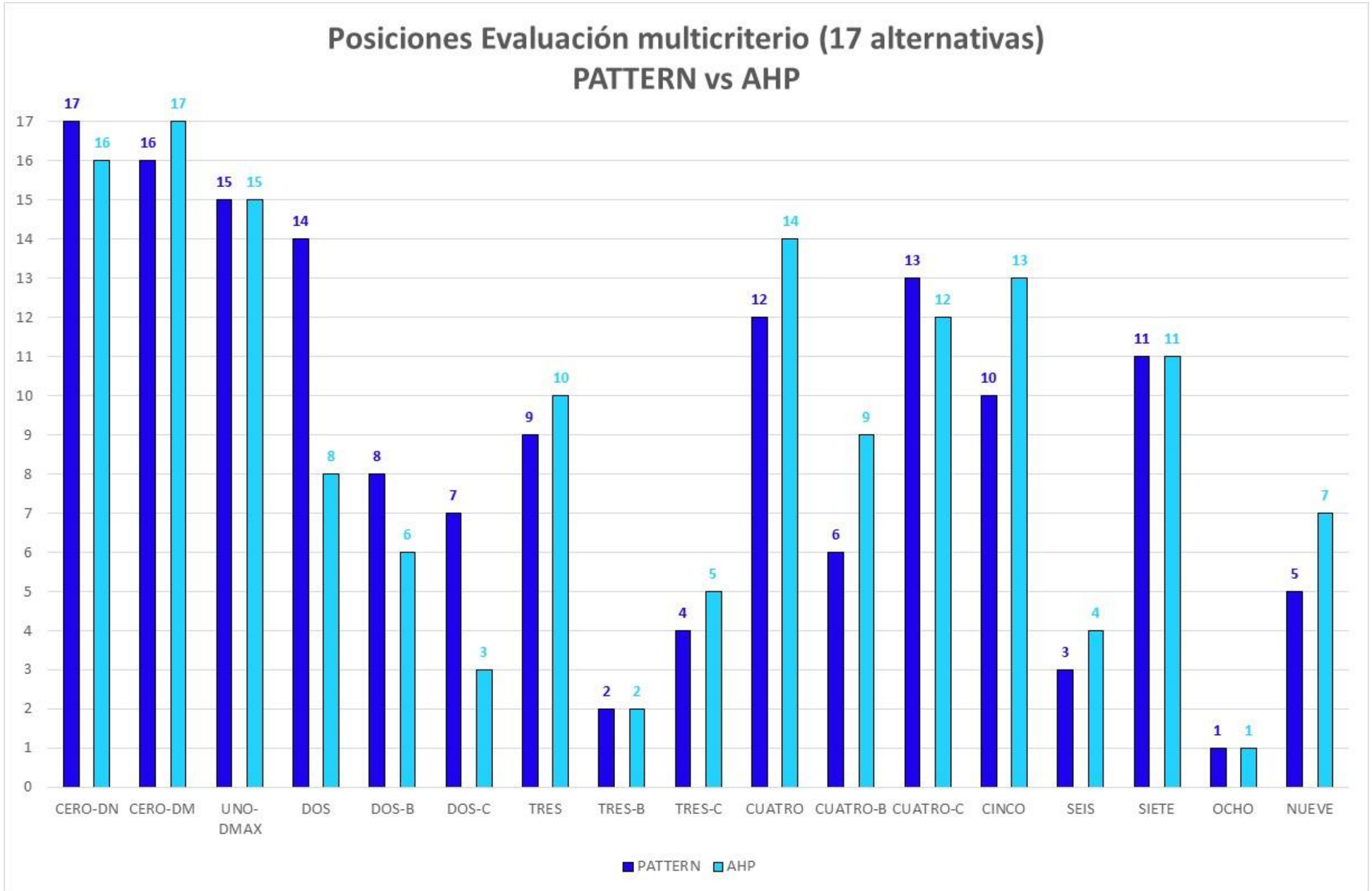
Fuente: Elaboración propia

8.2.4 Resultados y conclusiones de la evaluación

8.2.4.1 Puntuación y clasificación de las Alternativas

Ponderando las puntuaciones de cada indicador por su peso correspondiente para cada uno de los dos métodos multicriterio utilizados, PATTERN y AHP, se calculan las puntuaciones finales de cada Alternativa. Los valores finales obtenidos para cada Alternativa se muestran en la siguiente tabla junto con el puesto de referencia alcanzado por cada una de ellas, de mejor (1) a peor (17). Obsérvese que las alternativas mejor valoradas son las que presentan menor longitud de barras.

Gráfico 39. Comparación de las posiciones alcanzadas por las Alternativas



Fuente: Elaboración propia

A continuación, para cada método, se adjuntan unos gráficos de barras con las puntuaciones y puesto de referencia obtenidas por cada alternativa (Tabla 30) y un gráfico que representa conjuntamente el desglose de la puntuación obtenida en cada indicador por cada alternativa, así como el puesto de referencia de la misma.

Del análisis de la tabla y gráficos obtenidas a partir del Método PATTERN, y con los valores estimados y los criterios de valoración utilizados, se puede concluir:

- Las alternativas mejor valoradas serían la OCHO, TRES-B, SEIS y TRES-C. En un segundo nivel, se encuentran las opciones NUEVE, CUATRO-B, DOS-C y DOS-B. El grupo de alternativas que disponen de Carril BUS VAO ITS con una red jerarquizada de guaguas con oferta amplia son las mejor valoradas y a continuación aparecen algunas opciones que propulsan la red ferroviaria con una red jerarquizada de guaguas y oferta amplia. En tercer lugar, estaría la opción más simple de mantener el sistema actual ampliado únicamente con el carril BUS VAO ITS.
- A efectos de analizar el grado de intervención sobre la red viaria, la OCHO se prefiere a la TRES-B y ésta se prefiere a la SEIS. De forma análoga con las infraestructuras y servicios con ferrocarril, la NUEVE se prefiere a la CUATRO-B, que se prefiere a la SIETE. Esto es, en ambas subfamilias, se prefiere la opción que refuerza la red viaria de forma moderada. En segundo escalón, muy próximo al primero, se prefieren las opciones que tienen mínimas intervenciones sobre la infraestructura viaria y en un tercer orden de preferencia se sitúan las opciones de intervención masiva en la ejecución de infraestructura viaria.

Del análisis de la tabla y gráficos obtenidas a partir del Método AHP, y con los valores estimados y los criterios de valoración utilizados, se puede concluir:

- Las alternativas mejor valoradas serían la OCHO, TRES-B, DOS-C y SEIS. En un segundo nivel, se encuentran las opciones TRES-C, DOS-B, NUEVE, y DOS. De esta forma, el grupo de alternativas que disponen de Carril BUS VAO ITS con una red jerarquizada de guaguas con oferta amplia son las mejor valoradas, a continuación, aparecen las opciones de intervención menor en la red de guaguas, y por último las opciones basadas en el ferrocarril. Respecto a las intervenciones en la red viaria, en conjunto las mejor valoradas son aquellas con intervenciones moderadas, tanto cuando tienen soporte de carril bus como sobre red ferroviaria. En segundo escalón, muy próximo al primero, se prefiere las opciones con infraestructura viaria mínima y en un tercer orden de preferencia se sitúan las opciones de soporte masivo de infraestructura viaria.

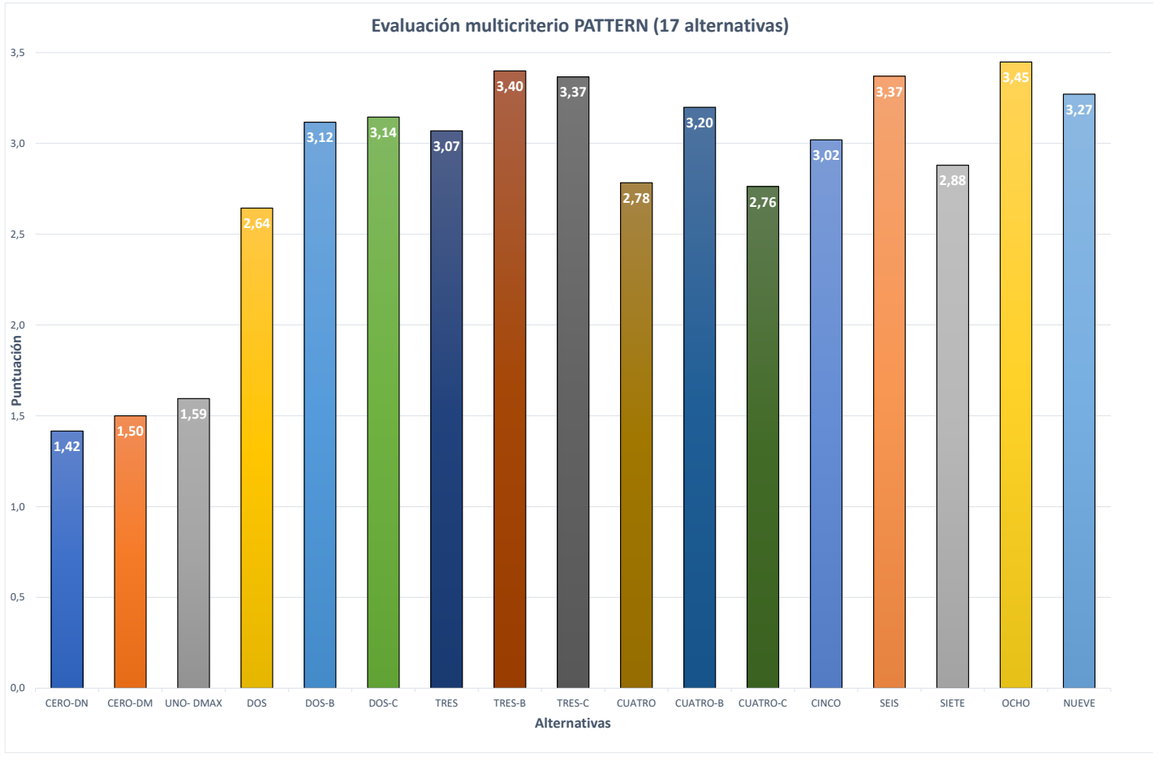
Comparando los resultados de ambas metodologías, se pueden apreciar las siguientes conclusiones similares:

- La comparación con la situación actual (escenario de comparación CERO-DN o tendencial) las alternativas con actuaciones de los Componentes 4, 5 y 6, es decir, actuaciones de políticas sobre el Transporte Privado se manifiesta que tienen una gran eficacia sobre el reparto modal y por ello se entiende que son obligadas para cualquier alternativa que finalmente se adopte.
- Independientemente del método multicriterio, las alternativas con intervención moderada del sistema viario o intervención mínima son mejor puntuadas que aquellas con intervención amplia sobre la red viaria. Se entiende que este resultado indica que la efectividad de hacer nuevas infraestructuras viarias radica, desde los criterios analizados, más en complementar el sistema de viabilidad que en incrementar capacidades en áreas muy poco congestionadas.
- Las intervenciones sobre las infraestructuras y servicios de transporte público se muestran más eficientes en la puntuación positiva de los indicadores y, con ello, en la consecución de los objetivos que la intervención sobre la infraestructura viaria, aunque ésta es necesaria para mejorar los indicadores referidos al funcionamiento de los viajes en vehículo privado que, en todos los casos, tiene aún una cuota mayoritaria.
- En cuanto a la ordenación por puestos de las alternativas, se puede apreciar que en los primeros puestos están las opciones que contemplan la optimización de la red de guaguas.

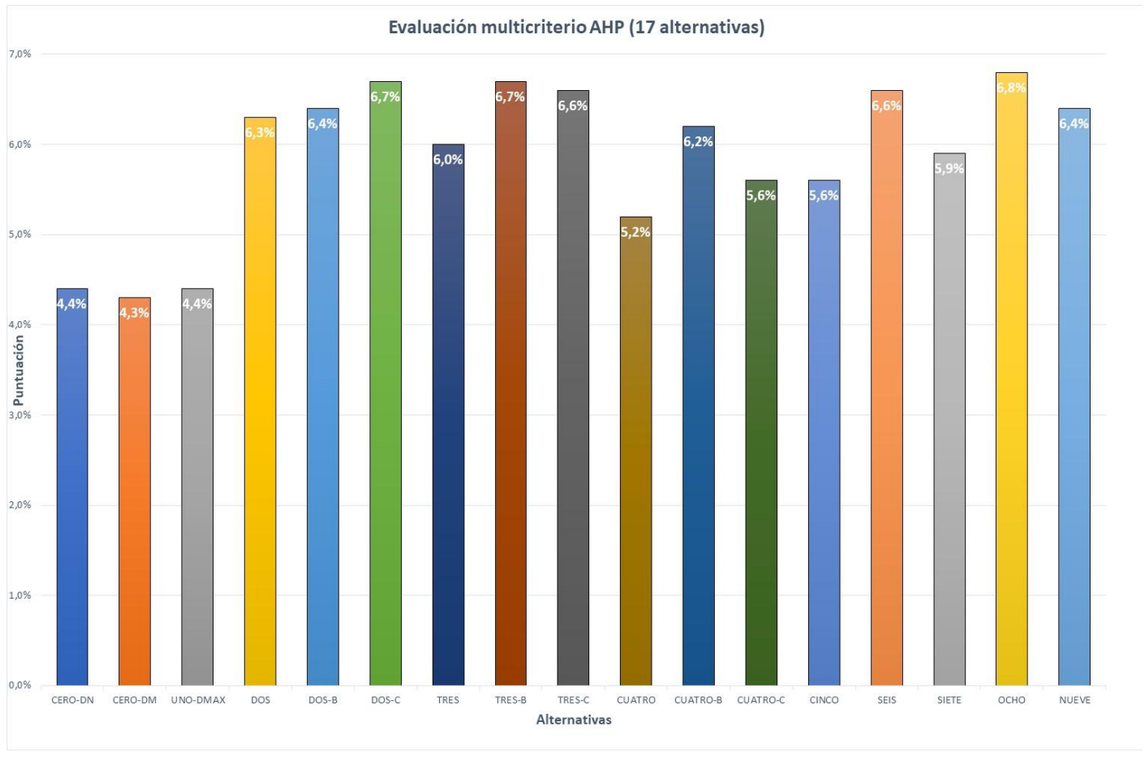
Al analizar los indicadores por conjuntos de alternativas, se observa que, mientras la opción de BUS VAO ITS mejora indicadores de inversión, medio ambiente y eficiencia energética, las opciones ferroviarias de las alternativas optimizadas (NUEVE y CUATRO-B) mejora en los criterios de costes y beneficios implícitos de funcionalidad-eficiencia. En este sentido, la diferencia de las valoraciones entre ambos métodos se debe a que en el Método PATTERN la ventaja que obtiene la opción de ferrocarril en costes y beneficios implícitos es suficiente para compensar los indicadores de inversión y sostenibilidad. Sin embargo, en el Método AHP esa diferencia la valoración de los criterios de sostenibilidad, anula el efecto negativo de costes y beneficios implícitos.

Gráfico 40. Puntuación de las Alternativas (ordenadas alfabéticamente)

PATTERN



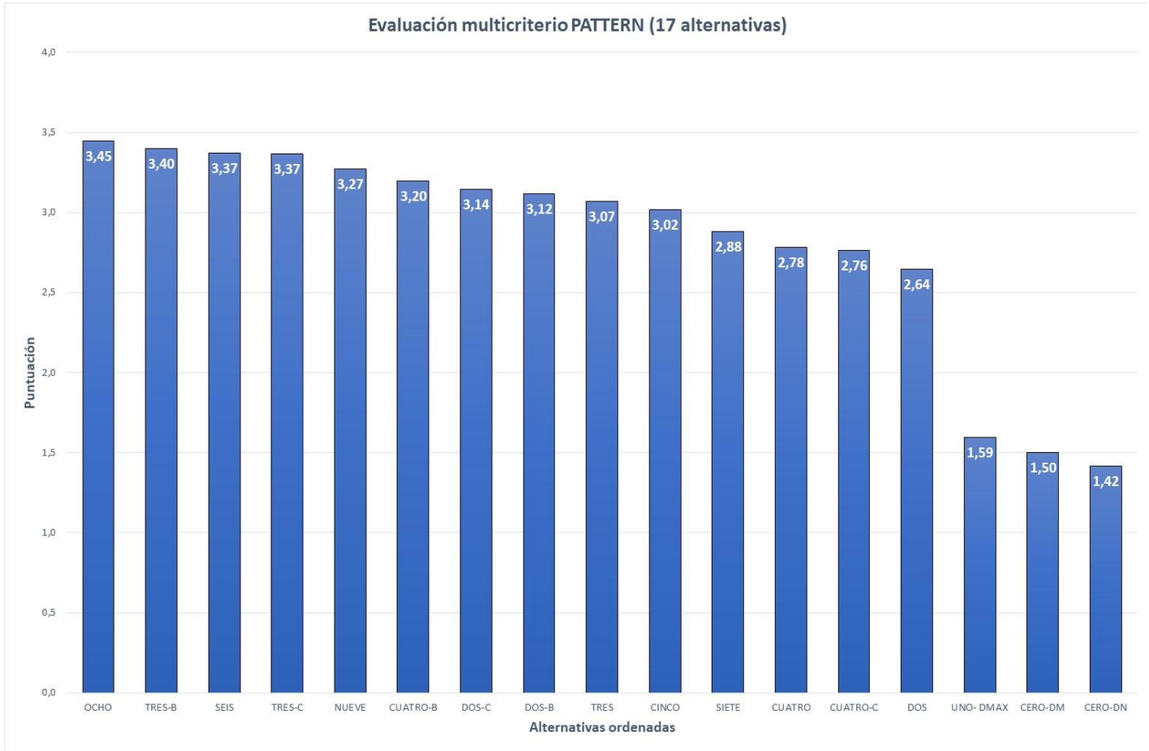
AHP



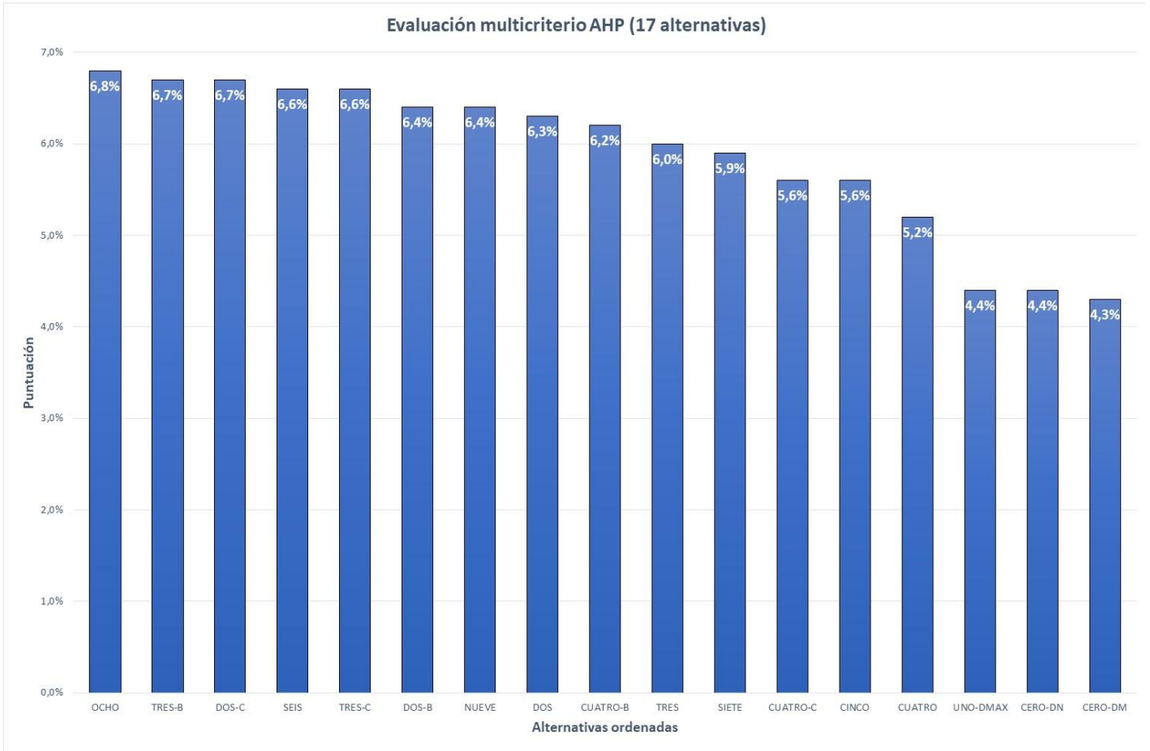
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 41. Puntuación de las Alternativas (ordenadas según la puntuación alcanzada)

PATTERN

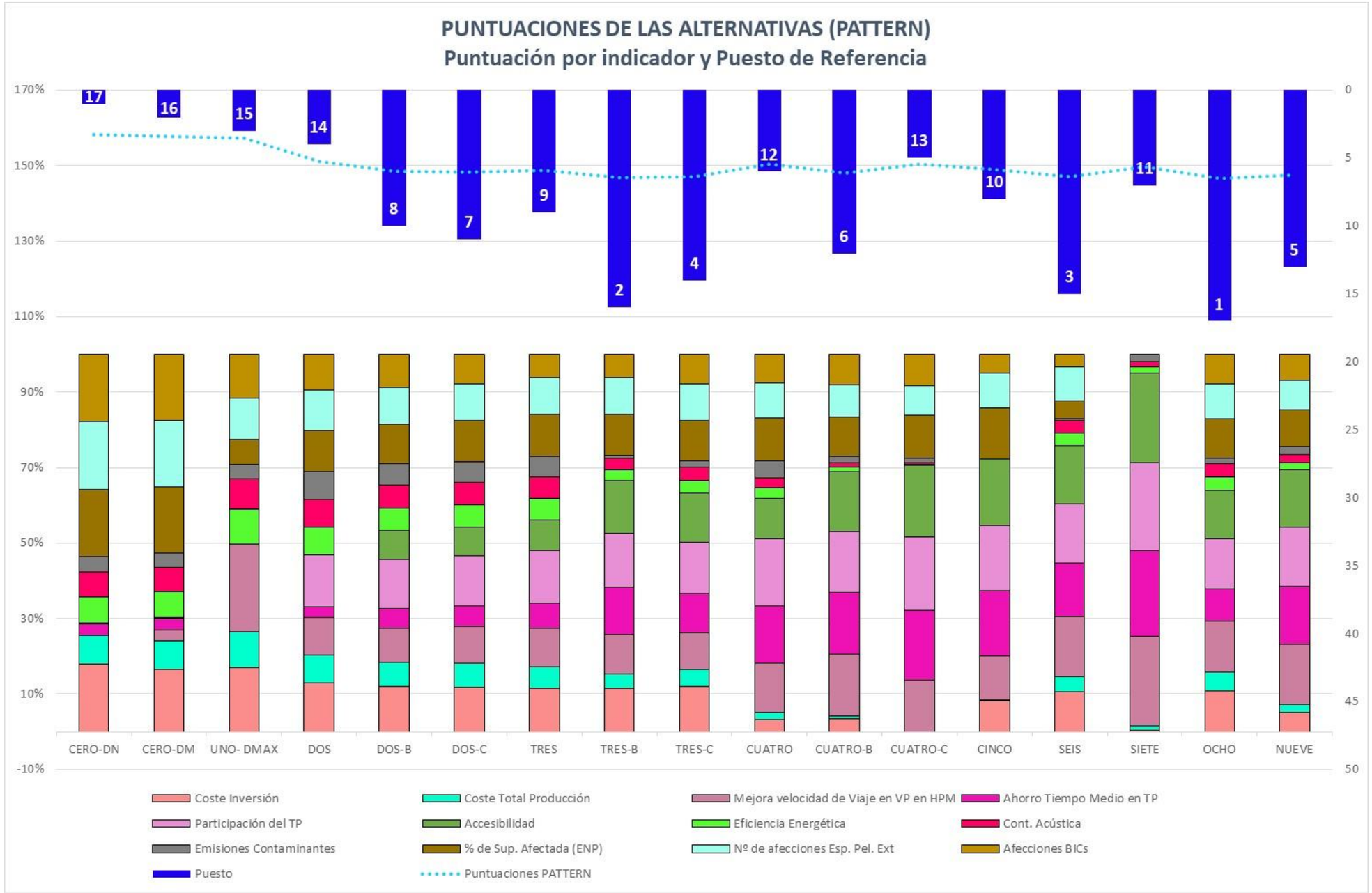


AHP



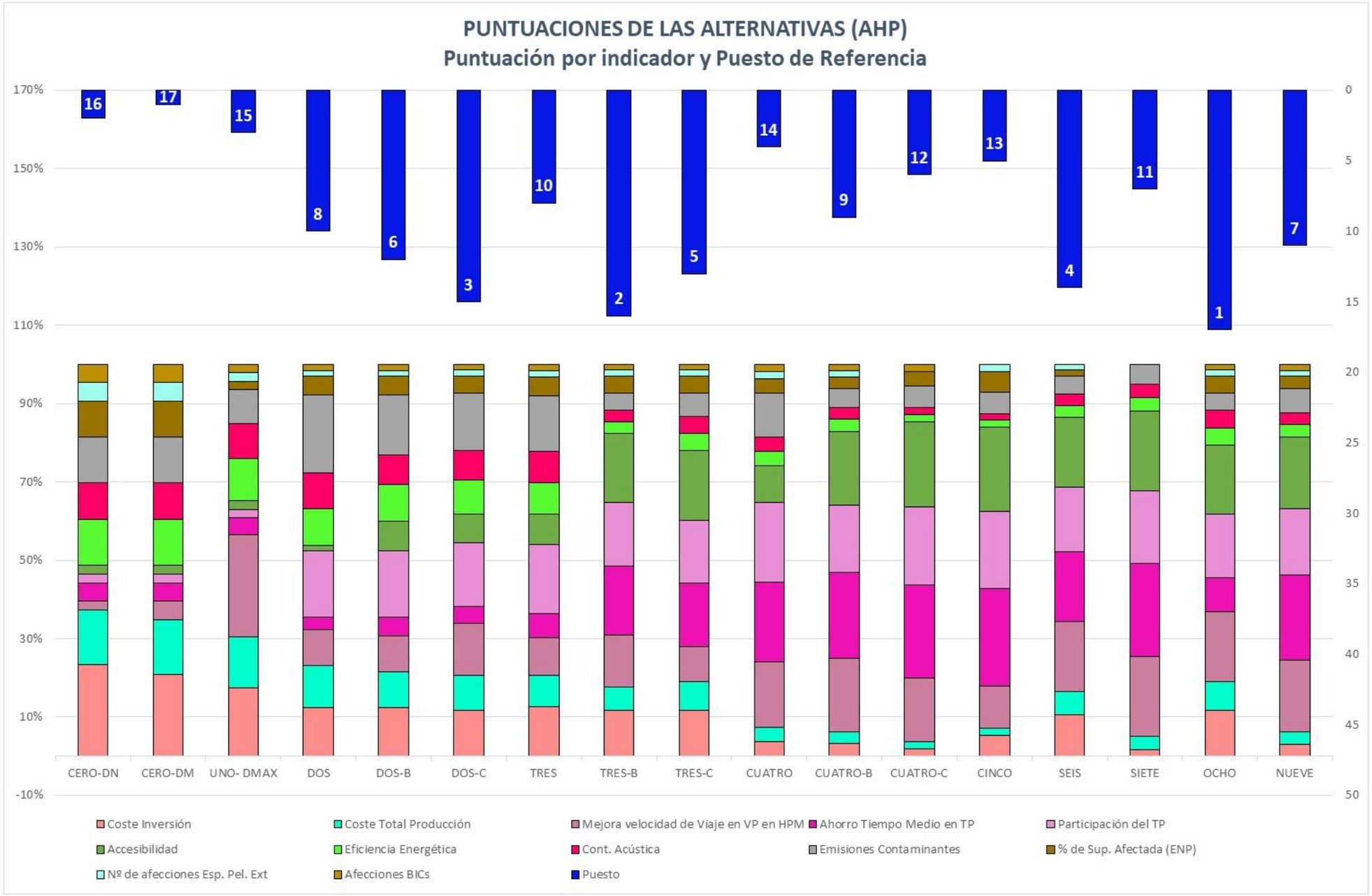
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 42. Desglose de puntuación por indicador y puesto de referencia (PATTERN)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 43. Desglose de puntuación por indicador y puesto de referencia (AHP)



Fuente: Elaboración propia

8.2.5 Consideraciones para un modelo de movilidad

Los desarrollos y resultados precedentes permiten extraer algunas conclusiones de cara a la conformación del Modelo de Ordenación que sea desarrollado en el Documento de Aprobación Inicial:

- La política territorial y urbanística forman parte básica de las demandas de movilidad y flujos de viajes que se realizan en la isla. Las alternativas mejorarían, aún más, en un escenario donde se aplicasen Políticas de Ordenación Territorial que minimicen el número de viajes.
- Se hace necesaria una política conjunta e integrada de movilidad por parte de la Administración autonómica, insular y local, articulando los mecanismos de coordinación y cooperación para que sea efectiva.
- Un modelo de movilidad sostenible en Tenerife debe atender a las diferentes escalas que tienen las relaciones en el conjunto insular, especialmente el ámbito municipal e intermunicipal de corta distancia (<7 km) porque concentran los mayores volúmenes de viajes, que, en el caso de Tenerife se dan en el interior de los municipios y en el Área Metropolitana y en las zonas San Isidro - Adeje y, en menor medida en el Valle de La Orotava, y por cuanto afectan a viajes intermunicipales de media y larga distancia.
- Las relaciones de media y larga distancia se materializan en congestiones en la TF-5, en la TF-1 y en algunos enlaces, pero su resolución tiene un alcance muy limitado en los objetivos globales a nivel insular por cuanto suponen un volumen relativamente menor del conjunto insular.
- Tanto la TF-1 como la TF-5 presentan notables problemas de capacidad en los tramos de mayor demanda, consecuencia de insuficiencias en la sección transversal y cercanía de enlaces que es preciso reordenar.
- La TF-1 en la zona turística del Sur, añade que soporta gran parte de los tráficos locales de media e incluso corta distancia consecuencia de crecimientos en la realización de viajes, peatonalizaciones y ausencia de políticas de desincentivación del uso del vehículo privado.
- Todas las alternativas mejoran notablemente cuando incorporan políticas concretas sobre el Transporte Privado que persigan un Reparto de los Viajes más favorable al Transporte Público.
- Los efectos globales de la creación de infraestructuras y de instalaciones intermodales son limitados si no van acompañados de las políticas de desincentivación sobre el transporte privado.
- La oferta de transporte público debe irse consolidando. Una oferta amplia de transporte público, tanto en ferrocarril como en tranvía o en guagua, puede tener efectos indeseados sobre el medio ambiente, consecuencia de excedente de oferta, especialmente en horas valle y en determinados corredores.
- La alternativa finalmente seleccionada debe contemplar la inversión en los elementos complementarios, que aseguren el intercambio modal y favorezcan la competitividad del transporte público.
- Los trasvases modales en favor del transporte público en los corredores insulares, si bien provocan una mejora inicial, a más largo plazo se tiende paulatinamente al equilibrio pues ese *exceso de capacidad* se va ocupando de nuevo.
- La reducción de la oferta de guaguas en zonas de baja demanda sustituyéndola por un servicio de transporte a la demanda tiene efectos positivos.

Y en concreto, respecto a la comparación entre las alternativas estudiadas se extraen las siguientes conclusiones:

- El grupo de alternativas que disponen de Carril BUS VAO ITS con una red jerarquizada de guaguas con oferta amplia son las mejor valoradas
- Esas alternativas mejoran en combinación de un desarrollo moderado de la red viaria, que contemple inversión en infraestructuras en los tramos más congestionados de la red y aquellas que permiten itinerarios alternativos al cruce de los centros urbanos, para la transformación de estos últimos mediante políticas decididas sobre el vehículo privado y a favor de los modos activos y transporte público
- Las alternativas basadas en un desarrollo amplio de carreteras frente al transporte público son las peor valoradas
- Las infraestructuras planteadas sobre los corredores insulares (TF-1 y TF-5), bien sean trenes o carriles BUS VAO ITS, permiten disminuir la congestión con mejores efectos que las que se basan simplemente en la mejora de la red viaria, por cuanto tienen una mayor proyección temporal al actuar en una doble línea: actúan sobre la congestión con una oferta contenida mientras promueven la competitividad del transporte público.
- La simple ampliación de un tercer carril en los corredores insulares, inicialmente eliminan la congestión, pero no suponen una solución a largo plazo, y además muestran resultados peores en el resto de los indicadores que otras soluciones.

9 Justificación del Modelo de Ordenación

9.1 La transición al Modelo de ordenación del PIMSIT

El proceso de conformación del Modelo de ordenación del PIMSIT ha sido el resultado de un análisis exhaustivo que ha tenido en cuenta tanto la situación actual de la movilidad en Tenerife como los retos futuros derivados del crecimiento poblacional, el incremento del tráfico y la necesidad de un sistema de movilidad más eficiente y sostenible. Como se ha señalado en los apartados anteriores, se parte de un diagnóstico detallado de la movilidad en la isla, en el que se han identificado las principales problemáticas: congestión crónica en los corredores principales, dependencia del vehículo privado, infraestructuras de transporte público insuficientes, desigualdades territoriales en el acceso a la movilidad y la necesidad de reducir el impacto ambiental del sistema de transporte.

A partir de este diagnóstico, en la fase de Documento de Avance se definieron 17 alternativas para abordar estos desafíos, las cuales fueron sometidas a un análisis multicriterio basado en criterios de eficiencia, sostenibilidad, viabilidad técnica y aceptación social. Esta metodología tenía como objetivo el obtener indicadores y establecer una comparativa de como las diferentes propuestas y su combinación responden a la resolución de los problemas identificados. Tal y como se señala en el Tomo V de Memoria de información:

La elección de la alternativa a desarrollar en la siguiente fase del estudio resultará de un proceso en el que se deben considerar dos componentes:

- *Los resultados de las distintas evaluaciones (funcional, territorial, de costes, medioambiental, etc.)*
- *Un mecanismo de integración de los diversos criterios que permita encontrar una alternativa "óptima" desde el punto de vista del conjunto*

De este proceso, la Alternativa 8 obtuvo la mejor puntuación global al lograr el mejor equilibrio entre reducción de emisiones, mejora de la conectividad y optimización del sistema de transporte público. Sin embargo, las diferencias entre algunas alternativas no eran significativas, por lo que se realizó un segundo análisis de detalle en función de los indicadores clave, incorporando mejoras derivadas del proceso de participación pública. Como resultado de este análisis, se definió el Modelo de Ordenación del PIMSIT, que integra infraestructuras estratégicas y políticas de movilidad sostenible, asegurando un enfoque flexible y resiliente ante cambios en el contexto físico, económico y social.

A partir de la alternativa 8, como alternativa base, se hicieron aportaciones concretas de infraestructuras claves que ya estaban consideradas en otras alternativas para mejorar la movilidad en la isla, tales como:

- Anillo insular entre Los Realejos y La Guancha (ya considerado en las alternativas UNO-DMAX, SEIS y SIETE): Esta carretera, que actualmente tiene problemas de capacidad, se transformará en una autovía, lo que permitirá completar el anillo insular y mejorar notablemente las condiciones de tráfico.
- Ampliación de la TF-1 entre Güímar y San Isidro (ya considerado en las alternativas UNO-DMAX y SIETE): Esta ampliación mejorará significativamente las condiciones de servicio de la TF-1, que soporta más de 50.000 vehículos diarios. La creación de un carril adicional no solo mejorará la seguridad y confort de los usuarios, sino que también permitirá la implementación de un carril BUS-VAO de tipo tecnológico, dando continuidad a los tramos anteriores (Santa Cruz-Güímar y San Isidro-Adeje).
- Conexión con la TF-13 (Túnel Mesa Mota-Gorgolana) (ya considerado en las alternativas en la UNO-DMAX, SEIS y SIETE): Esta actuación es el inicio de la futura vía de ronda de La Laguna actuando en reducción de la congestión de la TF-13, en el tramo entre la actual via de Ronda y Las Canteras.
- Tren del Sur: Entre Santa Cruz y Adeje (ya considerado en las alternativas CUATRO, CUATRO-B, CUATRO-C, CINCO, SIETE y NUEVE). se incorpora como un elemento estratégico del modelo de ordenación, diseñado para reforzar la conectividad intercomarcal en el corredor sur de Tenerife. Este sistema ferroviario, incluido en el PIOT y con planificación aprobada, se prevé pueda ser ejecutado en dos fases principales:
    - Primera fase: tramo San Isidro - Adeje: Se prevé que este tramo pudiera ejecutarse antes del año 2035, siempre sujeto a la obtención de financiación por parte de la Administración General del Estado y a la resolución de los trámites necesarios.
    - Segunda fase: resto del trazado: En una etapa posterior, se desarrollará el tramo restante para completar la conexión ferroviaria en el corredor insular sur, conforme lo permitan las condiciones financieras y la demanda de movilidad.
- Además de estas infraestructuras, también en el proceso se aportan un gran número de actuaciones, que encajan en los denominados componentes 4 (políticas de movilidad), 5 (organización y gestión) y 6 (normativa y planeamiento) y que ahora formarán parte del Modelo completo de ordenación, denominado Modelo de Ordenación del PIMSIT.

El modelo de ordenación así configurado responde a los retos identificados en un horizonte intermedio de 2035, con una proyección al 2045 que permite validar su vigencia y capacidad de adaptación. Este enfoque asegura que Tenerife contará con una red adecuada para atender las necesidades de movilidad de residentes y visitantes mientras avanza hacia un sistema más sostenible y eficiente.

El escenario 2035 proporciona además un marco para prever la necesidad de ajustes o nuevas planificaciones en función de la demanda futura de movilidad y los cambios socioeconómicos.

El escenario 2045 permite anticipar el desarrollo de infraestructuras clave y la reserva de suelo para proyectos de transporte, con el fin de asegurar que Tenerife cuente con una red adecuada que satisfaga las necesidades de movilidad de residentes y visitantes, mientras avanza hacia un sistema más sostenible y eficiente.

9.2 El papel de la Red Ferroviaria

El desarrollo ferroviario en Tenerife ha sido un tema de planificación a largo plazo, más de 20 años, con distintos niveles de avance según el corredor considerado. Durante la elaboración del Plan y en la fase de Participación Ciudadana, la red ferroviaria, fue uno de los temas más debatidos. En este contexto:

- La infraestructura del Tren del Sur, contemplada en el Plan Insular de Ordenación del Territorio (PIOT) cuenta con un Plan Territorial Especial aprobado Además y se han desarrollado los proyectos constructivos. A pesar de los avances en su planificación, incluidos los proyectos constructivos prácticamente finalizados, su ejecución aún no es una realidad, principalmente debido a su elevado coste económico, estimado en más de 2.400 millones de euros, y la falta de financiación comprometida. Su implementación está sujeta a la articulación de los mecanismos de financiación adecuados pero se ha avanzado significativamente en ello y se está trabajando en la elaboración de un convenio plurianual de financiación con el Gobierno del Estado para asegurar los recursos necesarios y consolidar los compromisos de financiación.
- Por otro lado, el Tren del Norte solo ha alcanzado la fase de aprobación inicial del Plan Territorial Especial, sin llegar a aprobarse definitivamente. Recientemente, el Cabildo Insular, a través de Metrotenerife, ha licitado un concurso de ideas para su desarrollo, lo que confirma el interés institucional en la iniciativa. Sin embargo, su trazado y tipología aún no están definidos, lo que sitúa su materialización en un horizonte temporal más lejano, fuera del ámbito del PIMSIT para 2035. No obstante, si en el futuro se articulan los mecanismos de financiación necesarios, su incorporación podría representar un salto cualitativo en la capacidad del transporte público de la isla.

Si bien el Tren del Sur constituye una infraestructura prioritaria en términos estratégicos en el Modelo Insular, su elevado coste y largo plazo de ejecución (más de 10 años) exigen una planificación flexible. Por ello, el modelo del PIMSIT no condiciona el sistema de transporte a su ejecución, evitando el riesgo de paralizar el desarrollo infraestructural de la isla.

Por otra parte, no se puede obviar la rigidez del sistema ferroviario, pues su implementación requeriría configurar toda la red de transporte en torno a él, con la correspondiente reorganización de la intermodalidad para que otras opciones de transporte, como guaguas, modos activos y taxis, alimenten las estaciones del tren.

En este contexto, no parece aconsejable el considerar esa infraestructura un invariante y actuación cierta, que pudiera suponer que Tenerife detenga su desarrollo infraestructural durante 10 o 15 años, esperando una solución que tiene también la posibilidad de que no llegue a materializarse en los horizontes analizados. Los carriles BUS-VAO, propuestos en el modelo ofrecen una solución de más rápida implementación, con menor coste y una mayor adaptabilidad a corto plazo, también para un escenario con red ferroviaria, por su posibilidad de apertura a la circulación general o de pago por uso (articulando el marco legislativo y reglamentario respectivo) y reordenación de los servicios, con reasignación del material móvil, incluso aportando sinergia con el futuro tren.

Mientras que los BUS-VAO pueden implementarse de manera más rápida y económica, el Tren del Sur implicaría una reorganización completa del sistema de transporte público pero viable y de una forma relativamente sencilla. Este nuevo sistema dependería de una intermodalidad específica, alimentada por guaguas, modos activos y sistemas de transporte a la demanda para garantizar su eficiencia.

El modelo, por lo tanto, apuesta, inicialmente, por soluciones viables y de implementación rápida y flexible, como los carriles BUS-VAO. Mientras, el Tren del Sur forma parte del modelo, pero no condiciona el desarrollo de la misma pese a que, en caso de materializarse pase a constituirse como eje central de movilidad en el corredor sur.

El modelo de ordenación mantiene la posibilidad de integrar el Tren del Sur y el Tren del Norte en el futuro si se obtiene financiación, transformándolos en la columna vertebral en el corredor insular y permitiendo la reconfiguración de otros modos de transporte en función de su existencia.

9.3 Justificación final del Modelo de Ordenación

El modelo de ordenación propuesto se justifica por su capacidad para responder a las necesidades de movilidad de Tenerife desde un enfoque integral, sostenible y adaptable. Este modelo flexible combina la ejecución de infraestructuras estratégicas con políticas de movilidad activa y sostenible, maximizando la intermodalidad y promoviendo la transición hacia un sistema de transporte más eficiente y accesible.

La incorporación del Tren del Sur, e incluso, eventualmente el Tren del Norte no solo refuerza la conectividad en el corredor insular, sino que también ofrece un horizonte de largo plazo para la movilidad en Tenerife. Al mismo tiempo, el modelo asegura soluciones inmediatas y eficaces mediante infraestructuras como los carriles BUS-VAO, la mejora de la red viaria y la modernización del transporte público.

Este enfoque garantiza que Tenerife no quede paralizada por las incertidumbres asociadas a la financiación y ejecución del tren. En su lugar, ofrece un sistema de transporte funcional y resiliente que puede evolucionar con el tiempo, asegurando que los objetivos de sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia se cumplan en cualquier escenario.

En resumen, el modelo de ordenación del PIMSIT representa una solución equilibrada y de alta capacidad de adaptación, diseñada para satisfacer las necesidades actuales y futuras de movilidad, sin renunciar a la posibilidad de integrar plenamente el sistema ferroviario como parte del sistema de transporte insular reforzando la capacidad de transporte masivo. También se incorporan actuaciones, que no alteran las alternativas por cuanto se trata de actuaciones correspondientes a los componentes 4 (políticas de movilidad), 5 (organización y gestión) y 6 (normativa y planeamiento) que se recogen en todas ellas.

10 Programas y Acciones del Modelo de Ordenación

10.1 Introducción

El **Modelo de Ordenación** propuesto en el **Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT)** se fundamenta en la creación de un sistema de transporte multimodal e integrado, que articule de manera eficiente los desplazamientos en la isla y promueva un cambio modal hacia alternativas de transporte más sostenibles y accesibles. El modelo de ordenación se basa en los siguientes principios rectores:

1. **Multimodalidad**: integrar diferentes modos de transporte (guaguas, tranvía, transporte a demanda, movilidad activa y una eventual implantación del tren) para mejorar la conectividad y facilitar la intermodalidad entre ellos.
2. **Descarbonización y Sostenibilidad**: reducción del uso del vehículo privado en favor del transporte público y los modos activos (caminar y bicicleta) y promover la movilidad eléctrica contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación acústica.
3. **Eficiencia**: maximizar la eficiencia del sistema mediante la mejora de las infraestructuras existentes y el desarrollo dg nuevas infraestructuras clave, en especial en corredores estratégicos.
4. **Accesibilidad**: garantizar la accesibilidad universal al sistema de transporte, asegurando que todos los ciudadanos, independientemente de su localización o situación socioeconómica, puedan acceder a opciones de movilidad adecuadas.
5. **Cohesión Territorial**: favorecer la cohesión entre las distintas áreas de la isla, reforzando las conexiones entre núcleos urbanos, zonas turísticas y de actividad y áreas rurales.
6. **Coordinación con la planificación territorial y Normativa:** el modelo de ordenación está alineado con los instrumentos de planificación territorial, como el **Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)** y los **Planes Territoriales Especiales (PTE)** y la normativa y disposiciones regulatorias, previendo acciones para promover el cambio allí donde la actuación planteada no se ajusta al marco normativo vigente. Se buscará una coordinación continua entre el desarrollo de infraestructuras de movilidad y la ordenación del territorio, con el fin de garantizar que los nuevos desarrollos urbanísticos sean accesibles y que las infraestructuras de transporte sirvan como motor de desarrollo económico y cohesión territorial.

10.2 Programas de actuación

El desarrollo del Modelo de Ordenación del PIMSIT se concreta en **92 Propuestas de Actuación**, organizadas en **nueve Programas de Actuación**. Estas propuestas abarcan distintos ámbitos espaciales y funcionales de la isla (insular, comarcal, urbano), y cada una de ellas puede tener un carácter individual o incluir varios planes o proyectos.

Los nueve Programas en que se agrupan las Actuaciones del PIMSIT son:

- **Programa de Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora (GMDI)** que incluye medidas de gestión de la movilidad, con un enfoque en la digitalización del sector del transporte, aprovechando las oportunidades que ofrecen el comercio electrónico, las plataformas digitales de intermediación y el intercambio de datos.
- **Programa de Control y Regulación del Vehículo Privado (CRVP)**, que propone:
  - Reducir, o cuanto menos, contener las demandas de movilidad motorizada y por motivos de trabajo, estudios, compras y sanidad (movilidad obligada y semi-obligada)
  - Reducir la competitividad del transporte privado frente al transporte público colectivo mediante valoraciones y procedimientos asociados con la internalización de costes externos
  - Plantear una estrategia de comunicación que promueva un cambio en la cultura social, favorables a los modos de transporte público colectivo y a los modos no motorizados.
- **Programa de Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo (MPTC)**, que propone incrementar la calidad de los servicios a los viajeros desde un doble punto de vista:
  - Adecuación cuantitativa de la oferta a la demanda de movilidad por corredores y áreas
  - Mejora de la distribución de la oferta (líneas y paradas, capacidad, horarios, etc.) e incremento de la rapidez y comodidad de los viajes.
- **Programa de Promoción de la Movilidad Activa (PMA),** que incluye todas las actuaciones relacionadas con el fomento del uso de modos no motorizados (a pie, en bici, VMP, …)
- **Programa de Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público (IIS),** que propone mejorar y ampliar las dotaciones de los soportes físicos y operaciones necesarios para la producción, la prestación, la comercialización y la utilización del transporte público colectivo.
- **Programa de Infraestructura Viaria (IV)**, que define y cuantifica los elementos básicos necesarios para soportar el modelo de ordenación multimodal, con especial atención a los corredores estratégicos y las áreas de alta demanda.
- **Programa del Transporte de Mercancías (TM)**, que propone medidas para mejorar la ordenación de aparcamientos (zonas de carga y descarga), los horarios y los itinerarios de vehículos pesados y transporte de mercancías, con el fin de reducir la congestión y mejorar la calidad urbana del centro de los núcleos urbanos.
- **Programa de la Movilidad Eléctrica (ME)**, que propone intervenir en las políticas de promoción del uso del vehículo eléctrico con el único objetivo de eliminar las emisiones de carbono y la apuesta por energías limpias y renovables.
- **Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación (RPF)**, que Plantea intervenciones en las condiciones regulatorias, de planeamiento y financieras del transporte público colectivo, buscando

clarificar la política de precios, mejorar la eficiencia de los operadores y facilitar la coordinación interadministrativa.

La siguiente tabla contabiliza el número total de actuaciones por Programas.

Tabla 129. Resumen del número total de actuaciones por Programa

PROGRAMAS Y NÚMERO DE ACTUACIONES EN EL PIMSIT									
Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público	Infraestructura Viaria	Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo	Control y Regulación del Vehículo Privado	Promoción de la Movilidad Activa	Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora	Transporte de Mercancías	Movilidad Eléctrica	Regulación, Planeamiento y Financiación	TOTAL
IIS	IV	MPTC	CRVP	PMA	GMDI	TM	ME	RPF	
10	12	14	9	8	9	10	8	12	**92**

Fuente: Elaboración propia

En los siguientes apartados se adjuntan las fichas de ordenación para cada una de las NOVENTA Y DOS actuaciones propuestas. Cada una de las fichas de estas actuaciones está estructurada de la manera que se indica en la siguiente tabla.

Tabla 130. Aspectos incluidos en la ficha de cada actuación

PROBLEMA U OBJETIVO PLANTEADO	Se indica de forma precisa, bien el problema que se pretende resolver, bien los objetivos que se persiguen con la puesta en marcha de la actuación
CONTENIDO DETALLADO DE LA ACTUACIÓN	El contenido detallado de la actuación describe de manera estructurada cada intervención incluida en el PIMSIT. En este apartado, se especifican los elementos clave que conforman la actuación, incluyendo su alcance, objetivos específicos, localización aproximada y tareas a realizar.
CAPACIDAD RESOLUTIVA	Se refiere al potencial o eficacia de la actuación para resolver problemas específicos o mejorar la situación existente. Es decir, es la capacidad que tiene la actuación para abordar y mitigar o resolver las necesidades detectadas.
COMPLEMENTARIEDADES Y SINERGIAS	Se destaca cómo cada actuación del PIMSIT se integra y refuerza con otras intervenciones dentro del plan, así como con otros proyectos y políticas a nivel insular, regional y nacional. Las **complementariedades** se refieren a cómo diferentes actuaciones se apoyan entre sí para alcanzar los objetivos del plan de forma más eficiente. Por ejemplo, la implementación de infraestructuras para la movilidad eléctrica puede complementarse con políticas de incentivo al uso del vehículo eléctrico o con la mejora de la red de transporte público. Las **sinergias** se refieren a los efectos positivos adicionales que se generan al combinar varias actuaciones, aumentando su impacto en áreas como la reducción de emisiones, la mejora de la accesibilidad o la cohesión territorial. De este modo, las intervenciones se diseñan no como proyectos aislados, sino como parte de un sistema integrado que maximiza los beneficios de cada acción individual.
CONDICIONAMIENTOS DE EJECUCIÓN	Identifica los factores y requisitos que pueden influir en la correcta implementación de cada actuación. Estos condicionamientos incluyen aspectos técnicos, legales, económicos, medioambientales, sociales u otras actuaciones que deben tenerse en cuenta para asegurar que las intervenciones se ejecuten de manera efectiva y dentro de los plazos establecidos.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio – Año fin)	De acuerdo con la importancia de cada actuación, se acompaña de un calendario en el que aparece su puesta en marcha y duración. Se consideran seis periodos para la implantación de cada actuación: * Corto Plazo: 2025 - 2027 * Medio Plazo: 2028 - 2031 * Largo Plazo: 2032 - 2035 * Corto-Medio Plazo: 2025 - 2031 * Corto-Largo Plazo: 2025 - 2035 * Medio-Largo Plazo: 2028 - 2035 En cada ficha, además de los periodos anteriores se identifica el año de inicio, así como el año de finalización de la actuación, dando una idea de la duración total para la ejecución de la misma.
RESPONSABILIDADES (Matriz R.A.C.S.I.)	Asignación de responsabilidades a los involucrados para la ejecución de cada actuación

<table>
<tr><td></td><td>R: Responsable, A: responsable de la Aprobación, C: debe ser Consultado, S: dar Apoyo, I: debe ser Informado
A continuación, se adjuntan las administraciones u organizaciones incluidas en esta matriz:
<table>
<tr><td>Gobierno de Canarias: CAC</td><td>Cabildo de Tenerife: CAB</td></tr>
<tr><td>Administración Gen. Del Estado: AGE</td><td>Ayuntamientos: AYUNT</td></tr>
<tr><td>Consorcio Insular de Movilidad: CONS</td><td>TITSA</td></tr>
<tr><td>Metropolitano de Tenerife: MTSA</td><td>Operadores de transporte: OPER</td></tr>
<tr><td>TAXI</td><td>Empresas: EMP</td></tr>
<tr><td>AENA</td><td>Centros Educativos: CEDUC</td></tr>
<tr><td>Universidad: UNIV</td><td>Usuarios y ciudadanía en general: USUAR</td></tr>
<tr><td>VTC</td><td>Autoridad Portuaria: APORT</td></tr>
<tr><td>Consorcio Insular de Movilidad: CONS</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>VALORACIÓN DE RIESGOS</td><td>Se incluye la valoración de los riesgos detectados:
* Problemas de gestión y liderazgo del proyecto
* Oposición/rechazo de los interesados
* Equipo de proyecto escaso
* Retrasos en la ejecución
* Falta de recursos financieros
A cada riesgo se le asigna un valor entre 0 y 10, de menor a mayor consideración de riesgo. La Valoración Total del riesgo resulta de afectar a cada puntuación anterior por los siguientes pesos. La suma total de los pesos es 18, por lo que la valoración total resulta de sumar cada riesgo por su peso y dividirlo entre 18.
<table>
<tr><th>Riesgo</th><th>Peso</th></tr>
<tr><td>Incapacidad de gestión y liderazgo del proyecto</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Oposición/rechazo de interesados</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Equipo de proyecto escaso</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Retrasos en la ejecución</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Falta de recursos financieros</td><td>4</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>VALORACIÓN DE IMPACTOS</td><td>En la valoración de impactos se analizan los resultados previstos desde diferentes perspectivas, evaluando los beneficios e impactos sociales, de género, ambientales y otras oportunidades. Cada uno de estos aspectos se valorará en una escala del 0 al 10, según el grado en que la actuación contribuye a su consecución, con una puntuación total máxima de 10 puntos. A continuación, se detallan los beneficios esperados:
Beneficios e impactos sociales:
• Aumento de la seguridad vial y reducción de accidentes.
• Ahorros económicos para los usuarios y la comunidad.
• Promoción de hábitos más saludables, como caminar o el uso de la bicicleta.
• Reducción del estrés y la ansiedad asociados a la movilidad.
• Movilidad eficiente y accesible para personas de todas las capacidades.
• Mejora en la comunicación social y en las relaciones entre ciudadanos.
• Fomento de la convivencia pacífica entre todos los usuarios de la vía.
• Mayor participación ciudadana en los procesos de movilidad.
• Democratización del uso del espacio urbano y del transporte público.
Beneficios e impactos de género:
• Mejora en la accesibilidad y seguridad en los recorridos
• Aumento de la percepción de seguridad vial, en los espacios públicos y en el transporte.</td></tr>
</table>

	• Posicionamiento de Tenerife como referente en la inclusión del enfoque de género en movilidad. • Integración de la perspectiva de género en la planificación. • Identificación de problemas de diseño en las infraestructuras que a la igualdad de género. • Fomento de la implicación de las mujeres en procesos participativos de movilidad. • Visibilización y cuantificación de los patrones de movilidad de las mujeres. • Garantizar seguridad y accesibilidad en el transporte público para todos Beneficios e impactos ambientales: • Reducción de la contaminación atmosférica. • Creación de entornos urbanos más verdes y estéticamente atractivos. • Disminución considerable de la contaminación acústica. • Menor dependencia de vehículos de combustión fósil. • Fomento de una conducción más eficiente y ecológica. • Reducción de los tiempos de viaje, atascos, congestión y ruido. • Menor impacto visual de los vehículos en los equipamientos y áreas urbanas. • Replicabilidad de las soluciones medioambientales en otros contextos. • Reducción de las vibraciones ocasionadas por el tráfico. • Aumento de la conciencia pública sobre el cambio climático. Otros beneficios y oportunidades: • Mejora en los servicios de transporte público y en las condiciones de accesibilidad. • Gestión más eficiente con menor coste y mayor efectividad. • Revitalización de áreas céntricas con menos presencia de coches. • Mayor acceso a oportunidades de financiación para proyectos de movilidad. • Aumento de la conciencia sobre la gestión del tiempo y el uso racional del transporte. • Fomento del uso del transporte público como modo preferente de desplazamiento urbano e interurbano. • Potencial para racionalizar el uso del vehículo privado mediante intervenciones que promuevan la movilidad activa. • Contribución a una planificación urbanística municipal orientada al transporte sostenible. • Mejora de la imagen de Tenerife, especialmente en términos de su atractivo turístico. • Resolución de barreras infraestructurales que dificultan la movilidad.
CONSECUCIÓN OBJETIVOS GENERALES	En el PIMSIT se identifican un total de **CUATRO Objetivos Generales**: * Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida * Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales * Mayor participación del transporte público en la movilidad motorizada * Demandas de movilidad bien atendidas Para la evaluación, cada uno de estos objetivos se valora en una escala del 1 al 10, según el grado en que la actuación contribuye a su cumplimiento que se pondera entre los 4 para obtener la valoración final, que tendrá un máximo de 10 puntos.
VIABILIDAD	A cada actuación se le asigna un valor entre 1 (muy baja viabilidad de ejecución, es decir, es de difícil ejecución) y el 5 (mayor facilidad de ejecución). Se hará un análisis desde tres puntos de vista: * Viabilidad técnica * Viabilidad económica * Viabilidad política La evaluación total de la viabilidad tendrá un máximo de 10 puntos.
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Se definen una serie de indicadores de seguimiento y unos mecanismos de evaluación. Este sistema nos permite monitorizar el progreso de las acciones y su impacto en los objetivos establecidos. Los **indicadores de seguimiento** son herramientas para medir el rendimiento de cada actuación a lo largo del tiempo. Se han definido indicadores específicos para cada objetivo, permitiendo así un análisis detallado y adaptado a las características de cada intervención. Además, se proponen **mecanismos de evaluación periódica**, mediante los cuales se revisan los resultados obtenidos a través de los indicadores. Esto permite ajustar las actuaciones en curso, corregir desviaciones y mejorar la efectividad de las políticas de movilidad. Estas evaluaciones se realizarán de forma regular.
PRESUPUESTO Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN	Se introduce el presupuesto que puede abarcar la totalidad de la actuación para cada periodo bienal hasta el año horizonte del 2035, que se desglosa también por: Gastos de inversión (clave 7) y Gasto corriente (clave 2) y por Administraciones, y si está comprometido (clave 1) o no comprometido (clave 0)

Fuente: Elaboración propia

En los siguientes apartados se listan las actuaciones incluidas en cada Programa y Ámbito correspondiente:

10.3 Programa: Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora

El Programa de *Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora* (GMDI) contiene un total de NUEVE Actuaciones:

Tabla 131 Actuaciones del Programa GMDI

GMDI	Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora
A.01	Desarrollo de plataformas de Car-sharing
A.02	Desarrollo de plataformas de Car-pooling integradas
A.03	Creación de gemelos digitales para la monitorización de la movilidad
A.04	Plataforma integrada y centralizada de viajes (MaaS)
A.05	Creación de un Sistema de Data sharing para una movilidad sostenible (EDIM)
A.06	Creación de una Red de sensores IoT para la monitorización ambiental y del tráfico
A.07	Fomento de Startsups y Proyectos de innovación en movilidad
A.08	Implementación de un Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)
A.09	Gestión dinámica del tráfico en principales puntos de congestión municipal

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN BREVE		
A.01	**Desarrollo de plataformas de Car-sharing**		

Problema u objetivo planteado	Reducir la dependencia del vehículo privado y disminuir la congestión del tráfico en áreas urbanas y metropolitanas, disminución de la tasa de motorización mediante opciones alternativas competitivas, flexibles y ecológicamente más eficientes
Contenido detallado de la actuación	**Desarrollo e integración de un servicio global de car-sharing:** Este proyecto se integrará plenamente en el sistema multimodal de transporte público, apoyando tanto flotas propias como sistemas P2P (peer-to-peer) donde los particulares pueden poner sus vehículos a disposición de la plataforma cuando no los utilizan. **Funcionamiento:** El sistema se enfoca en la creación de áreas de funcionamiento en las comarcas de mayor atracción y generación de viajes: área metropolitana, Sur y Valle de la Orotava por cuestión de masa crítico. Los usuarios pueden o no reservar con antelación, sin estaciones fijas **Colaboración público-privada:** Se apoyará en proyectos de iniciativa privada con apoyo público a través de la provisión de infraestructura, integración tarifaria y regulación (bonificaciones e incentivos). La administración insular y locales juegan un rol clave en la regulación y promoción del servicio, asegurando su integración con otros sistemas de transporte y la creación de políticas fiscales favorables. Se fomentarán acuerdos de colaboración con empresas tecnológicas y del sector automotriz para el suministro de vehículos y el desarrollo de la plataforma digital. Posibilidad de subvenciones para asegurar la viabilidad del servicio **Tecnología y Plataforma:** Utilización de tecnologías avanzadas basadas en plataformas digitales, accesibles a través de aplicaciones móviles. Esto permitirá a los usuarios gestionar reservas, acceder a vehículos y realizar pagos de manera sencilla y eficiente. **Fomento del uso de vehículos eléctricos e híbridos:** Promoción de flotas de vehículos eléctricos o híbridos dentro del sistema de car-sharing, con incentivos como aparcamientos reservados, bonificaciones fiscales, y acceso a zonas de baja emisión. **Bonificaciones e incentivos:** Se promoverá la adopción del car-sharing a través de beneficios a los usuarios y compañías, incluyendo bonificaciones en el aparcamiento en superficie, estacionamientos reservados en superficie para estas flotas, descuentos en impuestos de circulación, y acceso a zonas restringidas para residentes, apoyo a la búsqueda de subvenciones públicas y fondos europeos, subvención anual hasta el año 2035. **Desarrollo de proyecto piloto (2 años):** En el área metropolitana, con unos 50 vehículos eléctricos, 10-15 estaciones de recarga, desarrollo de la plataforma digital y app, marketing y campañas de promoción, operación y mantenimiento, consultoría y gestión. Ejemplo: autolib (París, Francia); Car2Go
Capacidad resolutiva	**Reducción de la tasa de motorización**: Al ofrecer una alternativa competitiva y flexible al uso del coche privado, el sistema de car-sharing puede contribuir significativamente a la reducción de la tasa de motorización en la isla. **Fomento del uso del vehículo eléctrico y consiguiente reducción de emisiones** **Intermodalidad:** Al integrarse con otros sistemas de transporte público (guaguas, tranvía, bicicletas compartidas), la capacidad resolutiva de esta actuación se incrementa **Inclusión social:** Puede ayudar a personas que no pueden permitirse un coche propio, mejorando así la equidad en el acceso a la movilidad.
Complementariedades y sinergias	Integración de los sistemas de billética con el servicio de car sharing Realización de campañas de promoción y sensibilización

Condicionamientos de ejecución	**Cambio de hábitos de los usuarios:** Es fundamental fomentar un cambio de comportamiento en los usuarios para que adopten el car-sharing como una alternativa viable y atractiva al uso del coche privado. Esto puede lograrse mediante campañas de educación y la demostración de los beneficios económicos y medioambientales. **Implementación inicial en el Área Metropolitana:** Dado que se requiere una masa crítica de usuarios para que el servicio sea viable, se sugiere su implementación inicial en el Área Metropolitana, donde la densidad poblacional y la demanda de transporte son mayores.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo — 2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	CAC	AYUNT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	7	7	3	8	7,00

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	9	8	5		7,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	7	2	5		5,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	5			9,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento::** Número de usuarios registrados, Número de viajes realizados Tasa de utilización de los vehículos Tasa de crecimiento de usuarios activos Reducción de emisiones de CO_2 Índice de ocupación promedio Nivel de satisfacción de los usuarios, Ingresos generados, costes operativos por km recorrido. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Trimestral del Sistema:** Análisis de los datos de uso y ajuste de tarifas, incentivos o integración con otros modos de transporte. **Informe Anual de Impacto:** Evaluación del impacto del car-sharing en la movilidad urbana, la reducción de la motorización y el uso de energías limpias

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	2,00		2,00				
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	2,40			0,60	0,60	0,60	0,60
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		4,40		2,00	0,60	0,60	0,60	0,60

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.02	**Desarrollo de plataformas de Car-pooling integradas**		

Problema u objetivo planteado	Mejorar la eficiencia del uso de los vehículos privados como sistema de transporte mediante el aumento de los índices de ocupación, contribuyendo a la disminución de la congestión del tráfico y la reducción de las emisiones contaminantes. Se busca fomentar una movilidad más sostenible y colaborativa mediante una plataforma que permita a los usuarios compartir sus viajes.
Contenido detallado de la actuación	**Desarrollo y operación de la plataforma**: Se propone una colaboración Público-Privada (PPP), desarrollada y operada mediante una colaboración entre el Consorcio Insular de Movilidad (dependiente del Cabildo) y una o más empresas privadas especializadas en tecnología y movilidad. El sector público aportará la regulación, promoción y acceso a fondos, mientras que el sector privado contribuirá con la tecnología avanzada, innovación y gestión operativa, al menos durante una primera etapa del proyecto. **Plataforma Digital**: Desarrollar una plataforma intuitiva que permita a los usuarios encontrar y compartir viajes en coche, basada en geolocalización y algoritmos de coincidencia de trayectos. Tendrá al menos las siguientes funciones clave: Geolocalización, reserva de asientos, división de costos de viaje, perfiles de usuarios con valoraciones, y soporte para viajes recurrentes como los desplazamientos al trabajo o a centros educativos. La plataforma aprovechará tecnologías de geolocalización, Big Data y análisis predictivo para optimizar la coincidencia de trayectos y mejorar la experiencia del usuario. **Seguridad y Privacidad**: La plataforma usará tecnologías que aseguren la privacidad de los usuarios y que brinden un entorno seguro para el uso del servicio, incluyendo opciones de verificación de identidad. **Adaptación para colectivos específicos**: La plataforma se adaptará para atender las necesidades de colectivos específicos, como estudiantes, empleados de grandes empresas, y residentes de áreas rurales o con poca oferta de transporte público. **Incentivos Económicos y funcionales**: Se ofrecerán bonificaciones y descuentos en transporte público para los usuarios frecuentes de la plataforma, incentivando la combinación de diferentes modos de transporte. Las empresas que se asocien podrán recibir incentivos fiscales o reconocimientos por promover el car-pooling entre sus empleados. Se priorizará el car-pooling en los carriles de alta ocupación y la reserva de aparcamientos preferenciales en destinos clave. **Integración con la Movilidad Sostenible**: Se integrará el car-pooling con los planes de transporte a polígonos industriales, grandes empresas y centros educativos, ofreciendo a los trabajadores y estudiantes una opción adicional de movilidad sostenible. **Desarrollo y escalabilidad**: Gracias a la colaboración público-privada, la plataforma puede desarrollarse rápidamente y escalarse según la demanda, comenzando con un proyecto piloto en áreas metropolitanas y expandiéndose gradualmente. Proyecto Piloto: Se recomienda iniciar con un piloto en el Área Metropolitana de Santa Cruz de Tenerife y La Laguna, en colaboración con grandes empresas y universidades, para ajustar y optimizar el sistema antes de su lanzamiento general. Se prevén tres Fases: desarrollo tecnológico, promoción y marketing y gestión y operación (1 año).
Capacidad resolutiva	**Impacto Ambiental y Social:** Al aumentar el índice de ocupación de los vehículos, la plataforma contribuirá a la reducción de las emisiones de CO2 y a la descongestión del tráfico. **Mejora de mecanismos de colaboración público-privada:** permite aprovechar la experiencia y recursos del sector privado en tecnología y gestión operativa, combinado con el acceso del sector público a la infraestructura existente.
Complementariedades y sinergias	Planes de transporte a polígonos industriales, centros educativos y grandes empresas. Fomenta la participación de empresas locales en la promoción del car-pooling, ofreciendo beneficios mutuos tanto para la empresa privada como para los empleados.

Condicionamientos de ejecución	El Consorcio liderará la coordinación del proyecto, asegurando que las políticas públicas y los objetivos de sostenibilidad se cumplan. El sector privado se encargará del desarrollo y operación técnica de la plataforma. El Cabildo proporcionará el marco regulatorio necesario para el funcionamiento del sistema y facilitará el acceso a fondos públicos y europeos que apoyen la sostenibilidad del proyecto.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo — 2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	AYUNT	CAC	EMP	EMP+UNIV

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	7	7	3	8	7,00

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	9	7	5		7,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	9	2	2		5,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	5			9,33

Seguimiento y Evaluación	Número de usuarios registrados, numero de viajes compartidos, tasas de crecimiento, índices de ocupación promedio por vehículo, reducción de emisiones, nivel de satisfacción de usuarios, número de incidentes, coste operativo por viaje (incluyendo mantenimiento de plataforma y soporte técnico).

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	0,75		0,75				
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	0,90			0,30	0,30	0,30	
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		1,65		0,75	0,30	0,30	0,30	

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.03	**Creación de gemelos digitales para la monitorización de la movilidad**		

Problema u objetivo planteado	Desarrollar gemelos digitales como réplicas virtuales de la infraestructura vial y la red de transporte de Tenerife, con el fin de monitorizar, analizar y optimizar la movilidad. Estos modelos digitales permitirán simular diferentes escenarios de tráfico y transporte, evaluar el impacto de futuras infraestructuras y tomar decisiones estratégicas basadas en datos. El gemelo digital servirá como una herramienta avanzada de planificación y predicción, ayudando a modelar la evolución del tráfico y la demanda de transporte público en distintos horizontes temporales.
Contenido detallado de la actuación	Los gemelos digitales desempeñan un papel esencial en el desarrollo y funcionamiento de las ciudades inteligentes por varias razones. Las más importantes están relacionadas con la capacidad de estos modelos para: -Mejorar la planificación y el diseño urbano -Aumentar la eficiencia operativa de los servicios públicos -Predecir y optimizar las operaciones de la ciudad -Garantizar una mayor participación ciudadana -Optimizar la gestión de los recursos -Mejorar la resiliencia y la gestión de riesgos La creación de un gemelo digital implica una serie de pasos que pueden resumirse a continuación: **1.- Recopilación de datos y sistemas existentes:** Aprovechar los modelos de simulación de viajes y tráfico ya desarrollados para crear una base sólida. Estos modelos proporcionarán datos históricos y predicciones que pueden integrarse directamente en el gemelo digital. Integrar los datos de la red de aforos de tráfico y del operador de transporte público insular con datos en tiempo real sobre flujos de tráfico, frecuencias y ocupación de transporte público, y otros indicadores relevantes. **2.- Desarrollo de modelos virtuales:** A partir de los modelos existentes, desarrollar réplicas digitales detalladas de la infraestructura vial, rutas de transporte público, estaciones, y puntos de interés clave. Estos gemelos digitales replicarán las condiciones físicas de la isla, incluyendo topografía, redes viales, sistemas de semáforos, estaciones de transporte público, etc. Incorporación integración de datos en tiempo real procedentes de sensores, cámaras de tráfico, sistemas de transporte, y otros dispositivos IoT (Internet of Things) para actualizar continuamente el gemelo digital con las condiciones actuales de la movilidad insular. **3.- Funcionalidades y predicción:** Permitirá la simulación de Escenarios de realización de viajes en función de los modelos de generación y atracción y prever sus efectos en la movilidad. Ayudará en i)toma de decisiones en la planificación urbana y territorial identificando áreas de congestión, evaluando el impacto de nuevos desarrollos urbanísticos y optimizando la distribución de infraestructuras de transporte., ii)análisis de datos y mejora continua capturando y analizando grandes volúmenes de datos sobre patrones de movilidad, tiempos de viaje, y comportamiento del tráfico, para identificar oportunidades de mejora continua, iii) la optimización del tráfico al tener en cuenta la predicción y gestión proactiva de la congestión, optimización de los tiempos de semáforos, y ajuste de rutas de transporte público para mejorar el flujo de tráfico en tiempo real. **4.Interoperabilidad con Sistemas de Gestión de Tráfico y Transporte:** Permitirá el envío de predicciones al Centro de Control del Tráfico para mejorar la toma de decisiones en tiempo real y la Coordinación con plataformas de movilidad (MaaS) y el SIGT, facilitando la integración de información sobre tráfico y transporte público en una única solución.
Capacidad resolutiva	**Optimización y Gestión Eficiente del Tráfico:** El gemelo digital permitirá una optimización continua del flujo de tráfico y una gestión más eficiente de la infraestructura de transporte, reduciendo la congestión y mejorando los tiempos de viaje en toda la isla. **Mejora en la Toma de Decisiones:** Al proporcionar una representación precisa y dinámica de la red de transporte, el gemelo digital apoyará la toma de decisiones informadas y proactivas, tanto en la gestión del tráfico diario como en la planificación a largo plazo. **Reducción del Impacto Ambiental:** Mediante la optimización del tráfico y la mejora de la planificación urbana, se espera una reducción significativa en las emisiones de gases contaminantes y un mejor uso de los recursos energéticos. **Aumento de la Resiliencia de la Movilidad Insular:** La capacidad de simular escenarios y gestionar situaciones de emergencia en tiempo real aumentará la resiliencia del sistema de transporte, permitiendo una respuesta rápida y coordinada ante incidentes y crisis
Complementariedades y sinergias	**Sinergias con la Plataforma Centralizada de Movilidad:** El gemelo digital puede integrarse con la Plataforma integrada y centralizada de viajes (MaaS), proporcionando datos precisos y actualizados que mejoren la planificación de viajes y la gestión del tráfico. **Interoperabilidad con el Centro de Control del Tráfico:** Suministro de datos y escenarios predictivos para la toma de decisiones en tiempo real. Facilitará la implementación y monitoreo de políticas de movilidad sostenible, permitiendo evaluar el impacto de medidas como zonas de bajas emisiones o cambios en la red de transporte público.

Condicionamientos de ejecución	**Desarrollo por Fases**: Implementación del gemelo digital en fases, comenzando con las áreas de mayor tráfico o complejidad, y expandiéndose gradualmente para cubrir toda la isla. Esto permitirá una integración más controlada y la posibilidad de realizar ajustes sobre la marcha. **Inversión en Tecnología y Capacitación:** Será esencial invertir en tecnologías avanzadas y en la capacitación del personal encargado de operar y mantener el gemelo digital. La colaboración con universidades y centros de investigación locales podría enriquecer el desarrollo y evolución del proyecto.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo — 2028 - 2031
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Precisión de Predicciones de Tráfico;** número de decisiones de planificación urbana o territorial informadas o ajustadas gracias a los datos proporcionados por el gemelo digital. **Uso de simulaciones para planificación urbana y territorial:** Número de proyectos de infraestructuras viarias y de transporte público evaluados mediante simulación digital antes de su ejecución. **Nivel de integración con otros sistemas de movilidad:** Conectividad con el SIGT, EDIM, MaaS y SAE, verificando la cantidad de datos intercambiados y utilizados en la gestión de la movilidad. **Informes anuales de evaluación,** que reflejen la revisión continua de la precisión de los modelos predictivos. Mecanismos de evaluación: **Revisión Semestral del Sistema de Gemelo Digital**: Evaluación periódica de la precisión de las simulaciones y predicciones de movilidad, análisis del uso de los datos generados en la planificación urbana y la toma de decisiones en movilidad, Incorporará propuestas de ajustes en los algoritmos de simulación según los datos de tráfico y transporte recopilados. **Informe Anual de Movilidad y Tráfico Basado en Modelización Digital:** Publicación de un informe detallado sobre el impacto del gemelo digital en la gestión del tráfico y planificación del transporte. Recomendaciones para optimizar la interoperabilidad con el Centro de Control del Tráfico y Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT).(A.08) y el SAE.

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	EMP	AYUNT	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	5	7	3	8	5,78

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	2	9	7		6,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	0	7	9		6,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	1	1	4			4,00

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	1,70			1,50	0,20		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	0,40					0,20	0,20
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,10			1,50	0,20	0,20	0,20

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Plataforma integrada y centralizada de viajes (MaaS)**		
Problema u objetivo planteado	Desarrollar una plataforma centralizada que integre diferentes modos de transporte (guaguas, tranvía, transporte a la demanda, bicicletas compartidas, aparcamientos de disuasión, servicios de transporte a empresas) para ofrecer a los usuarios opciones de movilidad completas, personalizadas y optimizadas, mejorando la eficiencia del sistema de transporte público y la experiencia del usuario.		
Contenido detallado de la actuación	**Desarrollo de una plataforma digital centralizada a nivel insular:** gestionada por el Consorcio Insular de Movilidad bajo la supervisión del Cabildo de Tenerife y con el apoyo de los Ayuntamientos. Esta plataforma facilitará la planificación de viajes puerta a puerta, con acceso a través de aplicaciones móviles. Estará vinculada al sistema de pagos TEN+, permitiendo a los usuarios reservar y pagar todos los servicios desde un solo lugar. Se trata de un proyecto de titularidad pública liderado por el Cabildo de Tenerife, en colaboración con los Ayuntamientos y gestionado a través del Consorcio Insular de Movilidad para la creación e implementación de sistemas de información que integren datos de diferentes modos de transporte y de instalaciones complementarias. Esta integración incluirá: -Guaguas, tranvías, y otros servicios de transporte público. -Servicios de movilidad compartida (car-sharing, bicicletas compartidas, etc.). -Aparcamientos de disuasión y estaciones de carga para vehículos eléctricos. -Transporte a la demanda y servicios de transporte específicos para empresas. **Funcionalidades del sistema:** Información en tiempo real sobre el estado del tráfico, horarios de transporte público, disponibilidad de servicios de movilidad compartida y estacionamientos (Datos sobre la disponibilidad de bicicletas, coches compartidos, y plazas de aparcamiento, con posibilidad de reserva y pago), posibilidad de reserva de plazas (especialmente en aparcamientos de disuasión) y pago (integración con TEN+) estimación del nivel de ocupación, histórico de accidentalidad, posibilidad de ordenar viajes según diversos criterios (velocidad, horarios, emisiones) posibilidad de almacenar histórico de viajes y datos asociados y vincularlo con incentivos y recompensas, análisis de Datos y Mejora Continua para evaluar patrones de movilidad, identificar áreas de congestión y mejorar la planificación urbana, retroalimentación de los usuarios y los datos recopilados permiten realizar ajustes continuos para optimizar la experiencia de movilidad, realidad aumentada y otras innovaciones que mejoren la eficiencia y la seguridad en los desplazamientos.		
Capacidad resolutiva	**Optimización de uso de la infraestructura existente:** La plataforma permitirá una utilización más eficiente de la infraestructura de transporte existente, al facilitar la planificación multimodal de viajes, lo que se traduce en una reducción de tiempos de espera y una mejor gestión de la demanda. **Reducción de la Congestión y Mejora del Flujo de Tráfico:** Al integrar diferentes modos de transporte y ofrecer alternativas en tiempo real basadas en el estado del tráfico y la disponibilidad de servicios, la plataforma contribuirá a reducir la congestión en las principales vías de la isla, optimizando el flujo de tráfico. **Incentivo al Uso de Modos de Transporte Sostenibles:** La plataforma incentivará el uso de modos de transporte más sostenibles, como el transporte público, las bicicletas compartidas y el car-sharing. **Mejora de la experiencia del usuario:** Pues dispone de información completa en tiempo real y simplificada Intermodalidad: Al integrarse con otros sistemas de transporte público (guaguas, tranvía, bicicletas compartidas), la capacidad resolutiva de esta actuación se incrementa **Datos para la Toma de Decisiones en la planificación**: supone un flujo constante de datos valiosos sobre patrones de movilidad		
Complementariedades y sinergias	Integración con otras acciones como car-sharing y car-pooling, para ofrecer una solución completa y coherente.		

Condicionamientos de ejecución	**Liderazgo Público**: El proyecto será liderado por el Cabildo de Tenerife y gestionado a través del Consorcio Insular de Movilidad, con el apoyo de los Ayuntamientos de la isla. **Coordinación Interinstitucional:** Es importante establecer un marco de colaboración eficaz entre el Cabildo, los Ayuntamientos, y otros actores clave para asegurar la interoperabilidad de los servicios y la integración efectiva de la plataforma en el sistema de transporte insular. **Regulación y Normativas:** Desarrollo de un marco operativo que facilite la interoperabilidad de los servicios, garantice la seguridad de los datos y promueva la accesibilidad universal.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Plazo / 2028 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	OPE	AYUNT/EMP	EMP

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	6	2	7	6		3,72

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	8	9	9		9,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	8	9	9		8,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Número de usuarios activos mensuales Número de viajes planificados a través de la plataforma Tasa de satisfacción de usuarios Reducción de emisiones **Mecanismos de evaluación:** Revisión Trimestral del Sistema: Análisis de los indicadores clave y ajustes en la interfaz, funciones o integración de la plataforma. Informe Anual de Impacto: Evaluación del impacto del sistema en la movilidad de la isla

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	1,80			1,80			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	3,00				1,00	1,00	1,00
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		4,80			1,80	1,00	1,00	1,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	**Creación de un Sistema de Data sharing para una movilidad sostenible (EDIM)**		
Problema u objetivo planteado	Crear un ecosistema de datos abiertos y compartidos que permita la colaboración entre administraciones públicas, operadores de transporte, empresas tecnológicas, y otros actores clave. Este sistema de "data sharing" se enfocará en la movilidad sostenible, proporcionando datos de alta calidad que impulsarán la innovación, mejorarán la planificación urbana y la toma de decisiones, y fomentarán el desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones en el ámbito de la movilidad. Además, se alineará con el Espacio de Datos Integrado de la Movilidad (EDIM) contemplado en la futura Ley de Movilidad Sostenible.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Creación de un Ecosistema de Datos Abiertos:** **Plataforma de Intercambio de Datos:** Desarrollar una plataforma que sirva como punto central para el intercambio de datos relacionados con la movilidad. Esta plataforma centralizará los datos y facilitará su integración con el Espacio de Datos Integrado de la Movilidad (EDIM), asegurando que la movilidad en Tenerife esté alineada con las normativas y estándares nacionales de la futura Ley de Movilidad Sostenible. **Datos Disponibles:** *Datos de Tráfico y Transporte:* Incluye datos de tráfico en tiempo real, horarios de transporte público, y estado de servicios de movilidad compartida. *Datos Ambientales:* Información sobre calidad del aire, emisiones de carbono y otros indicadores ambientales relevantes *Datos Socioeconómicos y Demográficos*: Información que permita comprender mejor los patrones de movilidad *Datos de Infraestructura y Mantenimiento:* Datos del estado de las infraestructuras viales y de transporte, y sobre su mantenimiento y seguridad. **2.Impulso a la Innovación y Desarrollo Económico**: **Fomento de Startups y Nuevas Empresas:** Facilitar el acceso a datos abiertos para que startups y empresas tecnológicas puedan desarrollar nuevas aplicaciones y servicios de movilidad, promoviendo un ecosistema de innovación en torno a la movilidad sostenible. **Participación Ciudadana y Transparencia:** Promover la participación ciudadana a través del acceso a datos abiertos, permitiendo que los ciudadanos y organizaciones cívicas contribuyan a la mejora de la movilidad y a la creación de nuevas soluciones. **3.Colaboración Multisectorial:** **Red de Colaboración:** Establecer una red de colaboración entre administraciones públicas, operadores de transporte, universidades, centros de investigación, y empresas privadas para compartir datos y desarrollar proyectos conjuntos. Esta colaboración estará alineada con los objetivos y directrices del EDIM para garantizar la coherencia y compatibilidad de los datos a nivel nacional. **Normativas y Estándares de Datos:** Desarrollar normativas y estándares comunes para el intercambio de datos, garantizando la calidad, seguridad y privacidad de los datos compartidos. **4.Gestión de la Privacidad y la Seguridad:** **Protección y transparencia de Datos:** Implementar estrictas medidas de seguridad y privacidad para proteger la información sensible y garantizar que el intercambio de datos se realice de manera ética y conforme a las regulaciones vigentes, incluyendo las directrices establecidas por el EDIM.		
Capacidad resolutiva	**Impulso a la Innovación y Desarrollo Económico:** Al facilitar el acceso a datos de alta calidad, el sistema de data sharing estimulará la innovación en el sector de la movilidad, permitiendo a startups y empresas desarrollar nuevas soluciones que respondan a los desafíos de la movilidad sostenible. **Mejora en la Toma de Decisiones y Planificación:** La disponibilidad de datos precisos y actualizados permitirá a las administraciones públicas y operadores de transporte tomar decisiones más informadas, optimizar los recursos, y mejorar la planificación de infraestructuras y servicios de transporte. **Promoción de la Transparencia y Participación Ciudadana:** Al abrir el acceso a los datos de movilidad, se fomentará una mayor transparencia en la gestión de la movilidad y se incentivará la participación ciudadana en la creación de soluciones y políticas.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Espacio de Datos Integrado de la Movilidad (EDIM):** El sistema de data sharing se integrará con el EDIM de la futura Ley de Movilidad Sostenible, asegurando que los datos generados y compartidos en Tenerife sean compatibles con los estándares nacionales y que contribuyan al ecosistema de datos de movilidad a nivel estatal **Complemento de la Plataforma Integrada y Centralizada de Viajes (MaaS):** Mientras que la plataforma de viajes centraliza la experiencia del usuario, este sistema de data sharing se centrará en habilitar el intercambio de datos entre múltiples actores, potenciando la creación de soluciones innovadoras y mejorando la planificación y toma de decisiones. **Apoyo a Políticas de Movilidad Sostenible:** Los datos compartidos facilitarán la implementación y monitoreo de políticas de movilidad sostenible, permitiendo evaluar el impacto de medidas como zonas de bajas emisiones o cambios en la red de transporte público.		

Condicionamientos de ejecución	**Colaboración Interinstitucional y Multisectorial:** La ejecución del sistema de data sharing requerirá una colaboración estrecha entre las administraciones públicas, operadores de transporte, proveedores tecnológicos, y otros actores clave. Esta cooperación estará alineada con el EDIM. **Marco Regulatorio y de Gobernanza:** Será necesario desarrollar un marco regulatorio que defina claramente las reglas para el intercambio de datos, la privacidad, y la seguridad, así como los roles y responsabilidades de cada actor involucrado.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo / 2028 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AGE	AYUNT/CAC	EMP

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	4	7	7	8	5,72

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	5	5	2		4,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	3	3	3		4,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Cantidad de Datos Compartidos**: Medición del volumen de datos compartidos y su diversidad (tipos de datos, frecuencia, etc.). **Número de Actores Involucrados:** Número de entidades públicas y privadas que participan activamente en el sistema de data sharing. **Nuevas Soluciones Desarrolladas**: Número de nuevas aplicaciones o servicios de movilidad desarrollados utilizando los datos compartidos. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Trimestral del Sistema:** Evaluación periódica del sistema de data sharing para identificar oportunidades de mejora, resolver problemas y asegurar su efectividad. **Informe Anual de Impacto:** Publicación de un informe que detalle cómo los datos compartidos han contribuido a mejorar la movilidad, la planificación urbana y la calidad de vida de los ciudadanos, así como su alineación con los objetivos del EDIM.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	1,60			1,60			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	0,60				0,20	0,20	0,20
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,20			1,60	0,20	0,20	0,20

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	**Creación de una Red de sensores IoT para la monitorización ambiental y del tráfico**		

Problema u objetivo planteado	Implementar una red de sensores IoT (Internet of Things) distribuidos en puntos estratégicos de la isla para monitorizar en tiempo real la calidad del aire, el ruido, y el flujo de tráfico. Esta red proporcionará datos precisos y actualizados que podrán integrarse en la Plataforma Integrada de Movilidad (MaaS) y el Espacio de Datos Integrado de Movilidad (EDIM), facilitando una gestión más eficiente del tráfico y la mejora de la planificación urbana y ambiental en Tenerife.
Contenido detallado de la actuación	**1. Despliegue de la Red de Sensores IoT**: Identificación de Puntos Estratégicos: Selección de ubicaciones clave en la red vial, zonas urbanas, y áreas sensibles desde el punto de vista ambiental para la instalación de sensores. Estos puntos incluirán: Principales arterias de tráfico, Áreas urbanas densamente pobladas, Zonas cercanas a centros educativos, sanitarios y áreas naturales protegidas. Instalación de Sensores IoT: Despliegue de sensores que recopilen datos sobre la Calidad del Aire: Monitoreo de contaminantes como CO2, NOx, y partículas en suspensión (PM10, PM2.5), Niveles de Ruido y Flujo de Tráfico: Conteo de vehículos, velocidades. **2. Interconexión con Plataformas Existentes (MaaS y EDIM):** Los datos recopilados serán transmitidos a la Plataforma Integrada de Movilidad **3. Aplicaciones y Uso de los Datos**: Gestión del Tráfico en Tiempo Real (optimizar la señalización, ajustar los semáforos, y gestionar mejor los flujos de tráfico en momentos de alta demanda),monitoreo Ambiental y Toma de Decisiones (proporcionar a las autoridades locales información precisa sobre la calidad del aire y el ruido, permitiendo la implementación de medidas correctivas en áreas críticas) y Transparencia y Participación Ciudadana mediante la publicación de los datos en plataformas accesibles al público y Análisis y Modelado Predictivo: Utilización de algoritmos de inteligencia artificial y Big Data para analizar los datos recopilados, identificar patrones y prever situaciones de congestión o picos de contaminación. **4. Mantenimiento Regular de Sensores**: Establecimiento de un plan de mantenimiento regular para asegurar que los sensores funcionen correctamente y que los datos recopilados sean fiables. **5. Actualización Tecnológica**: Adaptación de la red a nuevas tecnologías y sensores más avanzados, asegurando la mejora continua del sistema.
Capacidad resolutiva	**Optimización de la Gestión del Tráfico y la Calidad del Aire:** Al proporcionar datos en tiempo real y de alta precisión, esta red de sensores permitirá una gestión más eficiente del tráfico y una rápida respuesta a los problemas de calidad del aire, mejorando la salud pública. **Mejora en la Planificación y Toma de Decisiones:** Los datos generados permitirán a las autoridades locales tomar decisiones informadas, tanto a corto como a largo plazo, en la planificación de infraestructuras y la implementación de políticas ambientales. **Participación Ciudadana y Transparencia:** La disponibilidad de estos datos permitirá una mayor transparencia en la gestión pública y fomentará la participación ciudadana en la protección del medio ambiente y la mejora de la movilidad.
Complementariedades y sinergias	**Integración con la Plataforma Integrada de Movilidad (MaaS):** Los datos generados por la red de sensores IoT se transmitirán a la Plataforma Integrada de Movilidad, donde se utilizarán para optimizar la planificación de viajes, reducir tiempos de espera y mejorar la eficiencia del transporte. **Sinergia con el Espacio de Datos Integrado de Movilidad (EDIM)**: La red de sensores proporcionará datos valiosos que se integrarán con el EDIM, asegurando que la gestión de la movilidad en Tenerife esté alineada con los estándares nacionales y contribuya a una estrategia de movilidad coherente y sostenible

Condicionamientos de ejecución	**Colaboración Multisectorial:** La implementación de esta red requerirá la colaboración entre administraciones locales, empresas tecnológicas, y universidades para garantizar la precisión y utilidad de los datos recopilados, así como su integración efectiva con las plataformas MaaS y EDIM. **Marco Regulatorio:** Es esencial contar con un marco regulatorio que defina claramente las responsabilidades de mantenimiento, el uso de los datos, y las políticas de privacidad y seguridad, en línea con las normativas nacionales e internacionales.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo — 2028 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	CAC	AYUNT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	2	3	7	7	4,50

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	3	8	6		6,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	0	4	9		4,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Sensores Instalados:** Monitorización del progreso en el despliegue de la red de sensores. **Calidad y Cantidad de Datos Recopilados:** Evaluación de la cantidad de datos recopilados y su precisión. **Impacto en la Gestión del Tráfico:** Medición de mejoras en la fluidez del tráfico y reducción de la congestión en áreas monitoreadas. **Reducción de Contaminación Ambiental:** Evaluación de la disminución en los niveles de contaminantes en áreas clave. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Trimestral del Sistema:** Evaluación periódica para identificar fallos, oportunidades de mejora y ajustes necesarios. **Informe Anual de Impacto**: Publicación de un informe detallado sobre el impacto de la red de sensores en la gestión del tráfico y la calidad ambiental de la isla.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	3,50			1,00	1,00	1,00	0,50
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		3,50			1,00	1,00	1,00	0,50

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	**Fomento de Startups y Proyectos de innovación en movilidad**		

Problema u objetivo planteado	Impulsar el ecosistema de innovación en movilidad en Tenerife mediante el apoyo y fomento de startups y proyectos tecnológicos que desarrollen soluciones innovadoras en el ámbito de la movilidad sostenible, digital e inteligente. El objetivo es crear un entorno favorable para la innovación, atraer talento y capital, y desarrollar soluciones que mejoren la movilidad y reduzcan el impacto ambiental.
Contenido detallado de la actuación	**1.Creación de un Fondo de Innovación en Movilidad:** **Financiación para Startups y Proyectos Innovadores:** Establecimiento de un fondo de inversión específico para financiar startups y proyectos de innovación en movilidad. Este fondo puede ofrecer: Subvenciones Directas para startups en fases iniciales, Inversión de Capital Riesgo (participación en el capital de startups con alto potencial de crecimiento), Préstamos Blandos, otros **2.Creación de un Hub de Innovación en Movilidad:** **Espacios de Co-working y Laboratorios de Innovación:** hub tecnológico que ofrezca espacios de trabajo compartidos, laboratorios de innovación y zonas de prueba para el desarrollo y testeo de nuevas tecnologías en movilidad. Podrían ser las instalaciones del Parque Científico y Tecnológico. **Mentoría y Apoyo Técnico:** Programas de mentoría y asesoramiento técnico para startups, proporcionados por expertos en movilidad, tecnología e inversión. Esto incluirá: Asesoramiento en Desarrollo de Productos con el apoyo en el diseño, desarrollo y lanzamiento de productos y servicios innovadores y acceso a Redes de Inversores mediante la conexión con inversores y capital de riesgo **3.Programas de Incubación y Aceleración de Startups:** **Incubación de Nuevas Startups:** Programas de incubación dirigidos a emprendedores con ideas innovadoras en movilidad, proporcionándoles recursos, formación y apoyo para llevar sus ideas desde la concepción hasta la creación de un producto mínimo viable (MVP). **Aceleración de Startups en Crecimiento:** Programas de aceleración para startups en etapas de crecimiento, ayudándolas a escalar sus operaciones, mejorar su modelo de negocio y acceder a nuevos mercados. **4.Convocatorias de Retos de Innovación en Movilidad:** Organización de competencias y hackathons para incentivar la creación de soluciones innovadoras en movilidad. Estos eventos se centrarán en retos específicos como: Reducción de Emisiones y Sostenibilidad, Optimización de Rutas y Tráfico, Mejoras en la Accesibilidad y la Intermodalidad. Los ganadores recibirán financiación, mentoría y la posibilidad de implementar sus soluciones en proyectos piloto a nivel insular. **5.Alianzas con Universidades y Centros de Investigación: Colaboración con Instituciones Académicas** y Centros de investigación para fomentar la transferencia de conocimiento y tecnología y **Programas de Prácticas y Formación para Estudiantes** ofreciéndoles la oportunidad de participar en proyectos de innovación en movilidad. **6.Integración con el Espacio de Datos Integrado de Movilidad (EDIM):**Facilitar el acceso a los datos del EDIM para startups y proyectos de innovación, permitiéndoles utilizar datos en tiempo real y de alta calidad para el desarrollo de soluciones tecnológicas.
Capacidad resolutiva	**Impulso a la Innovación y el Emprendimiento:** Esta actuación permitirá acelerar la creación y crecimiento de startups en el ámbito de la movilidad, fomentando la innovación y generando soluciones tecnológicas avanzadas que mejoren la movilidad en Tenerife. **Atracción de Talento y Capital:** El establecimiento de un hub de innovación y la disponibilidad de fondos específicos atraerán talento y capital hacia la isla, fortaleciendo el ecosistema emprendedor y contribuyendo al desarrollo económico local. **Impacto Positivo en la Movilidad Sostenible:**Las soluciones desarrolladas por las startups contribuirán a una movilidad más sostenible, eficiente y accesible, alineada con los objetivos de reducción de emisiones y mejora de la calidad del aire en la isla.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Plataforma Integrada de Movilidad (MaaS):** Las startups y proyectos de innovación podrán desarrollar soluciones que se integren con la Plataforma Integrada de Movilidad, mejorando la oferta de servicios digitales y optimizando la experiencia del usuario. **Apoyo al Ecosistema de Movilidad Sostenible:**La actuación apoyará la creación de un ecosistema de movilidad más sostenible y eficiente, alineado con los objetivos de reducción de emisiones y mejora de la calidad del aire en la isla.

Condicionamientos de ejecución	**Colaboración Público-Privada**: El éxito de esta actuación requerirá una estrecha colaboración entre el sector público, empresas privadas, universidades y centros de investigación. **Marco Regulatorio y Apoyo Legal:** Será necesario desarrollar un marco regulatorio que apoye la creación y crecimiento de startups, incluyendo incentivos fiscales, protección de la propiedad intelectual y acceso a financiación.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAC	EMP/UNI	CAC/EMP/UNI	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	2	6	2	7	4,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	3	1	6		4,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	3	3	3	2		2,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	3			6,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Startups Apoyadas:** Seguimiento del número de startups que han recibido apoyo financiero, técnico o de mentoría **Inversiones Captadas por Startups**: Evaluación del capital adicional captado por las startups apoyadas, ya sea a través de inversores privados o fondos públicos. **Soluciones Innovadoras Desarrolladas:** Número de productos, servicios o tecnologías innovadoras desarrolladas y lanzadas al mercado. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Anual de Impacto:** Evaluación anual del impacto del programa en el ecosistema de movilidad y en la creación de empleo en el sector tecnológico. **Informe de Proyectos Piloto:** Publicación de informes detallando los resultados de los proyectos piloto implementados por las startups apoyadas.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	5,50		1,50	1,00	1,00	1,00	1,00
	CAC 71							
	CAC 70	5,50		1,50	1,00	1,00	1,00	1,00
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		11,00		3,00	2,00	2,00	2,00	2,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.08	**Centro de Control del Tráfico: Implementación de un Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)**		

Problema u objetivo planteado	Actualizar y evolucionar el Centro de Control del Tráfico del Cabildo de Tenerife, dotándolo de capacidades operativas avanzadas de gestión dinámica del tráfico a través de la implementación del Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT).para gestionar de manera centralizada la movilidad en tiempo real. Este centro permitirá reducir la congestión, mejorar la fluidez del tráfico y aumentar la seguridad vial, mediante la automatización de la regulación del tráfico, el ajuste de semáforos, ramp metering, coordinación con el Transporte público y la gestión de incidentes.
Contenido detallado de la actuación	**1.Integración con la Red de Sensores IoT**: El SIGT utilizará los datos de flujo vehicular y ambientales recopilados por la Red de Sensores IoT ya instalada en puntos críticos de la isla. **2.Optimización Dinámica del Tráfico:** **Ajuste Automático de Semáforos**: Implementación de sistemas que ajusten los tiempos de los semáforos automáticamente según los datos de tráfico recopilados por la Red de Sensores IoT, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la fluidez del tráfico. **Control de Accesos y Rampas de Entrada/Salida:** Gestión del flujo vehicular en rampas de acceso y salidas de las autopistas para evitar la acumulación de vehículos en los puntos más conflictivos (*Implantación de Ramp Metering en Zonas Críticas de los Corredores Insulares*) **3.Gestión de Incidentes y Emergencias:** **Interoperabilidad con Sistemas de Movilidad Inteligente para** proponer soluciones proactivas que coordine la respuesta a incidentes, accidentes y otras situaciones imprevistas en la red vial, utilizando datos de la Red de Sensores IoT, del Sistema de Data Sharing (EDIM) y SGITP. **Sistemas de Información al Conductor:** Desarrollo de sistemas que informen a los conductores sobre las condiciones del tráfico, rutas alternativas, y avisos de emergencias en tiempo real, facilitando la toma de decisiones informadas. **4.Integración con Actuaciones Relacionadas:** **Interoperabilidad con el Gemelo Digital:** El SIGT utilizará los datos y simulaciones proporcionados por el gemelo digital para ajustar sus algoritmos de gestión en tiempo real, optimizando la respuesta a situaciones dinámicas en la red vial. **Integración con el Sistema de Data Sharing (EDIM):** Los datos generados por el SIGT se integrarán en el EDIM, permitiendo su uso en análisis más amplios y la toma de decisiones basada en datos de toda la isla, asegurando la coherencia con los estándares nacionales de movilidad. **Coordinación con el Centro de Control y Gestión Integral del Transporte Público (SIGT)** para optimizar la integración entre tráfico privado y transporte público. **5.Medidas de Mitigación en Áreas Críticas:** **Gestión de la Demanda en Horas Pico**: Implementación de medidas para gestionar la demanda vehicular en horas pico, como la promoción de horarios laborales escalonados y la incentivación del uso de rutas alternativas. **Mejora de la Fluidez en Accesos a Zonas Turísticas y Metropolitanas:** Acciones específicas para mejorar la fluidez del tráfico en los accesos a la zona turística del Sur y las áreas metropolitanas, reduciendo la congestión en estos puntos clave.
Capacidad resolutiva	**Reducción Significativa de la Congestión en Zonas Críticas:** El SIGT permitirá una gestión dinámica y optimizada del tráfico, reduciendo la congestión en los tramos más conflictivos de la TF-5, TF-1, y otros puntos clave como el acceso al Puerto de los Cristianos, la ronda de La Laguna y la TF-2. **Mejora de la Seguridad Vial:** Al optimizar la señalización y gestionar mejor los flujos de tráfico, el SIGT contribuirá a la reducción de accidentes y la mejora de la seguridad vial en las áreas más transitadas de la isla. **Minimización del Impacto Ambiental:** La reducción de la congestión vehicular llevará a una disminución de las emisiones de gases contaminantes, mejorando la calidad del aire en las áreas más afectadas.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Gemelo Digital:** El SIGT utilizará la información y simulaciones del gemelo digital para optimizar en tiempo real la gestión del tráfico, mejorando la respuesta a situaciones dinámicas y facilitando una coordinación efectiva en toda la isla. **Integración con el Sistema de Data Sharing (EDIM):** Los datos del SIGT se integrarán en el EDIM, facilitando la interoperabilidad y asegurando que las decisiones sobre movilidad se basen en datos compartidos y actualizados. **Interoperabilidad con el Centro de Control y Gestión Integral del Transporte Público** **Conexión con la Red de Sensores IoT:** El SIGT aprovechará los datos de la Red de Sensores IoT para ajustar las operaciones en tiempo real, considerando tanto las condiciones del tráfico como las variables ambientales, lo que permitirá una gestión más integral y precisa del tráfico.

Condicionamientos de ejecución	**Colaboración Multisectorial:** La implementación del SIGT requerirá la colaboración entre las autoridades de tráfico, las administraciones locales, los operadores de transporte público, y los responsables de las otras actuaciones. **Marco Regulatorio:** Adaptación de las normativas locales para permitir la implementación de nuevas tecnologías de gestión del tráfico, garantizando la privacidad, seguridad y eficiencia en el uso de los datos.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo — 2026 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AGE/CAC	AGE	AYUNT

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	2	4	7	7	4,67

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	3	8	6		6,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	0	4	9		5,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	2	2	5			6,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de Tiempos de Desplazamiento:** Medición de la disminución en los tiempos de viaje en las zonas críticas tras la implementación del SIGT. **Disminución de la Congestión en Horas Punta:** Evaluación de la reducción de la congestión en los puntos críticos durante las horas pico. **Número de Incidentes Gestionados en Tiempo Real:** Seguimiento del número y la eficiencia en la gestión de incidentes de tráfico. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Trimestral del Sistema**: Evaluación periódica del rendimiento del SIGT, con ajustes basados en los datos recopilados. **Informe Anual de Impacto:** Publicación de un informe que detalle los beneficios en términos de reducción de congestión, mejora en los tiempos de viaje y aumento de la seguridad vial.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	7,00		4,00	3,00			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70	3,00			3,00			
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	1,80				0,60	0,60	0,60
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		11,80	11,80		4,00	6,00	0,60	0,60

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora**	**CLAVE**	**GMDI**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.09	**Gestión dinámica del tráfico en principales puntos de congestión municipal**		
Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es implementar un sistema de gestión dinámica del tráfico en los principales puntos de congestión de los núcleos urbanos y zonas críticas de las redes municipales de Tenerife. A través de tecnologías avanzadas y la integración de **sistemas inteligentes de gestión del tráfico (SIGT)**, se busca optimizar el flujo vehicular, mejorar la movilidad en los puntos más conflictivos y reducir los tiempos de desplazamiento, así como las emisiones contaminantes.		
Contenido detallado de la actuación	**1. Identificación y Diagnóstico de Puntos Críticos de Congestión:** El primer paso será realizar un análisis exhaustivo de las áreas urbanas para identificar los puntos críticos de congestión. Este análisis incluirá factores como el volumen de tráfico, la frecuencia de atascos, las horas punta y las intersecciones más problemáticas. Los municipios con mayores niveles de tráfico, como Santa Cruz y La Laguna, realizarán su propio análisis, mientras que el Cabildo coordinará estos estudios en municipios más pequeños, donde la congestión es menos pronunciada pero igualmente importante de gestionar. **2. Implementación de Sensores y Cámaras para la Monitorización del Tráfico en Tiempo Real**: Se instalarán sensores y cámaras de tráfico en los puntos críticos identificados, que estarán conectados a un Centro de Control de Tráfico. En municipios más grandes, como Santa Cruz y La Laguna, cada ciudad podrá gestionar su propio sistema desde sus propios centros de control. En municipios más pequeños, el sistema estará gestionado de forma centralizada desde el Centro de Control del Cabildo. Estos dispositivos permitirán monitorear el tráfico en tiempo real, optimizando el flujo vehicular y proporcionando información visual para gestionar emergencias o imprevistos. **3. Desarrollo del Centro de Control y Plataforma SIGT para la Gestión Dinámica del Tráfico:** El sistema de gestión dinámica del tráfico estará controlado desde un Centro de Control de Tráfico que podrá ser mancomunado para los municipios con escasos puntos de control. Los operadores podrán ajustar los tiempos de los semáforos y redirigir el tráfico en caso de incidentes o accidentes. Además, se establecerán algoritmos de inteligencia artificial (IA) que permitan predecir situaciones de congestión en función de patrones históricos y de la información en tiempo real, mejorando la capacidad de respuesta. **4. Optimización de Semáforos y Señalización Inteligente:** Uno de los elementos clave será la gestión automatizada de los semáforos. En las intersecciones más congestionadas, el SIGT ajustará automáticamente los ciclos de los semáforos en función del volumen de tráfico, la hora del día y la prioridad del transporte público o vehículos de emergencia. Además, se instalarán señales de tráfico dinámicas que permitirán gestionar la entrada a las principales arterias de la ciudad, informando a los conductores sobre posibles desvíos, tiempos estimados de congestión y rutas alternativas. En intersecciones de alta congestión los semáforos ajustarán sus ciclos de manera dinámica durante las horas pico, priorizando el paso de guaguas y tranvías. **5. Coordinación con el Transporte Público y la Movilidad Activa**: El SIGT no solo gestionará el flujo vehicular privado, sino que también estará integrado con el sistema de transporte público para dar prioridad a las guaguas y tranvías en las intersecciones más congestionadas. Además, las señales inteligentes y semáforos estarán coordinados con los pasos peatonales y carriles bici para garantizar la seguridad de los peatones y ciclistas, especialmente en áreas de alta demanda. Por ejemplo, en zonas de La Laguna, donde hay una alta interacción entre peatones, ciclistas y tráfico rodado, los semáforos inteligentes ajustarán sus ciclos para mejorar la seguridad **6. Planificación para la Respuesta a Incidentes y Condiciones Adversas:** El sistema de gestión dinámica del tráfico incluirá protocolos de respuesta rápida en caso de incidentes, como accidentes, obras, o condiciones climáticas adversas. A través del centro de control, se redirigirá el tráfico de manera eficiente hacia rutas alternativas, mientras que las cámaras y sensores permitirán una monitorización en tiempo real de las zonas afectadas. Además, los conductores recibirán avisos en tiempo real sobre el estado de las vías mediante aplicaciones móviles o paneles informativos.		
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Eficiencia del Tráfico: L**a gestión dinámica del tráfico reducirá significativamente la congestión en los puntos más conflictivos, mejorando la movilidad en las zonas urbanas. **Reducción de Emisiones:** Al optimizar el flujo vehicular, se reducirá el tiempo de espera en atascos, lo que contribuirá a la disminución de emisiones contaminantes en las áreas urbanas más congestionadas.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Red de Sensores IoT para la Monitorización del Tráfico**: Los datos en tiempo real proporcionados por la Red de Sensores IoT alimentarán el sistema SIGT, permitiendo una monitorización constante y ajustando el flujo vehicular en los puntos de congestión. **Integración con el Sistema de Data Sharing para Movilidad Sostenible (EDIM):** Los datos recopilados por el SIGT serán compartidos a través del EDIM, facilitando el análisis continuo de los patrones de tráfico y optimizando las rutas y la gestión del tráfico a nivel insular.		

Condicionamientos de ejecución	**Competencias Municipales y Coordinación Interinstitucional:** La gestión dinámica del tráfico en Tenerife dependerá de las competencias municipales. Los municipios con mayor volumen de tráfico, como Santa Cruz de Tenerife y La Laguna, podrán gestionar sus propios sistemas de gestión dinámica del tráfico, mientras que en otros municipios más pequeños, la implementación y gestión podrá estar a cargo del Cabildo de Tenerife, con el apoyo técnico y operativo necesario. Será esencial una coordinación estrecha entre el Cabildo, los municipios y las autoridades de transporte para garantizar la eficacia del sistema a nivel insular. **Infraestructura Local y Capacidad Técnica Municipal:** En municipios con grandes volúmenes de tráfico, como Santa Cruz y La Laguna, será necesario evaluar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica local para implementar y operar el sistema de gestión dinámica del tráfico de manera autónoma. Estos municipios tienen sus propios centros de control de tráfico, integrados con el sistema insular, pero gestionados a nivel local para optimizar la respuesta en tiempo real a la congestión. **Colaboración del Cabildo con Municipios de Menor Tamaño:** En municipios con menor volumen de tráfico y menos recursos técnicos, el Cabildo de Tenerife asumirá un rol de apoyo en la implementación y gestión del sistema, asegurando que la infraestructura necesaria se despliegue y opere de manera eficiente. En estos casos, el Centro de Control de Tráfico del Cabildo podrá gestionar el sistema de manera centralizada, con participación de los municipios. **Financiación y Recursos Técnicos:** La implementación del sistema requerirá una financiación adecuada para la instalación de sensores, cámaras y centros de control. Además, será esencial asegurar los recursos técnicos y humanos necesarios en los municipios más grandes para operar el sistema, mientras que los municipios pequeños podrán depender del soporte del Cabildo en cuanto a recursos técnicos.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo — 2028 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	AYUNT	AYUNT	AYUNT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	8	8	5	8	7,67

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	4	4	5		4,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	3	2	8		4,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	3			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción del Tiempo Medio de Desplazamiento en Puntos Críticos:** Monitoreo del tiempo medio de desplazamiento en las intersecciones y accesos donde se implementen los sistemas de gestión dinámica del tráfico. **Mejora del Flujo Vehicular en Municipios con Gestión Autónoma:** Medición del flujo de vehículos y su optimización en municipios con sistemas autónomos como Santa Cruz y La Laguna. **Mecanismos de Evaluación:** **Evaluación Trimestral de la Eficiencia del SIGT en Municipios Críticos:** Informes trimestrales que analicen la eficiencia del sistema en la reducción de la congestión en los puntos clave de los municipios. **Informe Anual sobre la Coordinación Interinstitucional en la Gestión del Tráfico:** Evaluación anual sobre el funcionamiento de la coordinación entre los municipios y el Cabildo en la gestión dinámica del tráfico, incluyendo recomendaciones para mejorar la operación conjunta.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	1,20			0,60	0,60		
	CAB 70	0,80			0,40	0,40		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20	0,40					0,20	0,20
	CAB 20	0,40					0,20	0,20
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,80			1,00	1,00	0,40	0,40

10.4 Programa: Control y Regulación del Vehículo Privado

El Programa de *Control y Regulación del Vehículo Privado* (CRVP) contiene un total de NUEVE Actuaciones:

Tabla 132 Actuaciones del Programa CRVP

CRVP	Control y Regulación del Vehículo Privado
A.01	Implantación de Ramp Metering en Zonas Críticas de los Corredores Insulares
A.02	Plan de Desincentivación de la Motorización y Renovación de Vehículos Antiguos
A.03	Plan de restricción de circulación en días de alta contaminación
A.04	Monitoreo y Control de la Velocidad mediante Sistemas Automatizados
A.05	Peajes urbanos y tarifas por congestión
A.06	Promoción del Teletrabajo y Horarios Laborales Flexibles
A.07	Impulso y apoyo a la creación de Zonas de Bajas Emisiones
A.08	Plan de regulación del aparcamiento en zonas de alta demanda
A.09	Desarrollo de Corredores Verdes Urbanos

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.01	**Implantación de Ramp Metering en Zonas Críticas de los Corredores Insulares**		
Problema u objetivo planteado	Implementar sistemas de *Ramp metering* en las zonas críticas de los corredores insulares de Tenerife, específicamente en las autopistas TF-1 y TF-5, como una medida de corto plazo para mejorar la fluidez del tráfico, reducir la congestión en los accesos a las autopistas y aumentar la seguridad vial mientras se desarrollan otras actuaciones infraestructurales a largo plazo. A largo plazo, el ramp metering continuará siendo una herramienta de gestión útil para optimizar el tráfico en los corredores insulares		
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación de Zonas Críticas:** Especialmente en la TF-1 y TF-5, especialmente en lel corredor entre La Orotova y la zona metropolitana las áreas turísticas del sur, como Adeje y Arona, donde se observa una alta congestión en las horas punta. **2.Diseño e Instalación del Sistema de Ramp Metering:** **Tecnología de Semáforos de Control:** Instalación de semáforos de control en las rampas de acceso a las autopistas identificadas, que regulen el ingreso de vehículos en función del flujo de tráfico para evitar la saturación de la vía principal. **Sensores de Tráfico y Monitoreo en Tiempo Real:** Implementación de sensores de tráfico que recopilen datos en tiempo real sobre la densidad del tráfico, velocidad media y condiciones de la carretera. Estos datos se utilizarán para ajustar dinámicamente el ramp metering, optimizando el flujo vehicular y minimizando la congestión. **Señalización Adecuada:** Instalación de señalización clara y visible en las rampas de acceso y a lo largo de los corredores insulares, indicando la presencia del ramp metering y proporcionando instrucciones sobre su uso. **3.Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** Integración del sistema de ramp metering con el SIGT de la isla, facilitando la toma de decisiones en tiempo real para mejorar la fluidez del tráfico,y ajuste automáticamente según las condiciones del tráfico, como horas punta, emergencias o condiciones meteorológicas adversas. **4.Comunicación y Sensibilización a los Conductores**: Desarrollo de campañas informativas para educar a los conductores sobre el funcionamiento del ramp metering y sus beneficios, incluyendo la reducción del tiempo de viaje y la mejora de la seguridad vial. **5.Coordinación Institucional:** **Coordinación con el Gobierno de Canarias** para asegurar que la implementación del ramp metering esté alineada con las políticas regionales de movilidad y proyectos de infraestructura vial. **Integración con Otras Actuaciones de Movilidad:** Asegurar la coherencia del ramp metering con otras actuaciones en los corredores insulares, como la gestión de intersecciones, la creación de carriles BUS-VAO		
Capacidad resolutiva	**Optimización del Flujo Vehicular:** La implementación del ramp metering permitirá una mejor gestión del flujo vehicular en los corredores insulares, disminuyendo la congestión y mejorando la eficiencia del sistema vial. **Mejora de la Seguridad Vial:** Al regular el acceso a las autopistas, el ramp metering reducirá la probabilidad de accidentes causados por cambios bruscos de velocidad y maniobras peligrosas en las rampas de entrada. **Medida de Corto Plazo con Beneficios a Largo Plazo:** Aunque es una medida inmediata, el ramp metering continuará siendo una opción de gestión útil y eficiente para la regulación del tráfico, incluso después de la ejecución de proyectos infraestructurales a largo plazo.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el SIGT y la Red de Sensores IoT:** El ramp metering se complementa con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT) y la Red de Sensores IoT, que proporcionarán datos en tiempo real para ajustar dinámicamente el sistema, mejorando la eficacia general del control del tráfico en la isla. **Coordinación con Proyectos de Infraestructura Vial a Largo Plazo:** El ramp metering servirá como una medida inmediata para aliviar la congestión mientras se ejecutan proyectos de infraestructura vial más complejos y a largo plazo en los corredores insulares. A largo plazo, seguirá siendo una herramienta útil para la gestión del tráfico.		

Condicionamientos de ejecución	**Marco Legal y Regulaciones:** La implementación del ramp metering debe cumplir con las normativas de tráfico y seguridad vial **Cooperación Multisectorial:** La actuación requiere la colaboración entre el Cabildo de Tenerife, el Gobierno de Canarias, y las autoridades de tráfico, así como con empresas de tecnología y gestión de tráfico.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo		2026 - 2027			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	CAB	CAB	CAC	CAC	AYUNT	
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	5	5	5	5	4,78
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	1	9	8		5,75
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	7	7	7		6,75
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8,00
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción del Tiempo de Espera en Rampas de Acceso:** Monitoreo del tiempo de espera en las rampas de acceso antes y después de la implementación del ramp metering. **Mejora de la Fluidez del Tráfico**: Evaluación de la mejora en la fluidez del tráfico en los tramos críticos de las autopistas TF-1 y TF-5. **Reducción de Accidentes:** Seguimiento del número de accidentes en las zonas donde se implementa el ramp metering, comparando los datos antes y después de la actuación. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Trimestral del Sistema:** Evaluación continua del rendimiento del sistema de ramp metering, con ajustes en la programación y operación según los resultados obtenidos. **Informe Anual de Impacto:** Publicación de un informe anual que detalle el impacto del ramp metering en la reducción de la congestión y la mejora de la seguridad vial en los corredores insulares.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	4,20		4,20				
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	0,90		0,90				
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		5,10		5,10				

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN BREVE		
A.02	**Plan de Desincentivación de la Motorización y Renovación de Vehículos Antiguos**		

Problema u objetivo planteado	Implementar un plan en Tenerife para reducir la motorización, particularmente en zonas bien conectadas con transporte público, desincentivando la adquisición de nuevos vehículos y fomentando la retirada de vehículos antiguos sin renovación. Este plan se alineará con la Estrategia de Electrificación del Cabildo de Tenerife, la Estrategia Canaria de Acción Climática y el Pacto de las Alcaldías, promoviendo un cambio hacia una movilidad más sostenible sin perjudicar a quienes dependen del vehículo privado en áreas con menos opciones de transporte.
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación de Zonas Prioritarias:** **Zonas con Buen Acceso a Transporte Público:** Identificación de áreas con acceso a una red de transporte público eficiente donde se enfocarán los esfuerzos para reducir la motorización y desincentivar la adquisición de nuevos vehículos. **Zonas con Dependencia del Vehículo Privado:** Determinación de áreas rurales o menos conectadas donde el vehículo privado sigue siendo una necesidad, asegurando que las medidas del plan no perjudiquen a estos residentes. **2.Incentivos para la Retirada de Vehículos sin Renovación:** **Incentivos Económicos para No Renovación:** Ofrecimiento de incentivos económicos significativos para quienes decidan retirar sus vehículos antiguos sin adquirir uno nuevo. **Bonificaciones en Movilidad Sostenible:** Provisión de bonos y descuentos en servicios de movilidad alternativa, como bonos de transporte público, carsharing, o bicicletas eléctricas, dirigidos a personas que opten por no renovar su vehículo. **3.Desincentivos para la Adquisición de Nuevos Vehículos en Zonas Bien Conectadas:** Aplicando impuestos locales más altos, mientras se mantienen tasas reducidas en áreas donde el transporte público es menos accesible. **4.Incentivos para la Renovación de Vehículos en Zonas Dependientes del Vehículo Privado:** Incentivos para la adquisición de vehículos eléctricos, híbridos o de bajas emisiones en zonas rurales o con menos opciones de transporte público y reducir la huella de carbono sin afectar negativamente la movilidad de los residentes. **5.Fomento del Uso del Transporte Público:** Incentivos y campañas para promover el uso del transporte público en zonas bien conectadas, incluyendo tarifas reducidas, mejoras en la frecuencia de servicios y ampliación de la cobertura. **6. Colaboración y Coordinación Institucional:** **Colaboración con el Gobierno de Canarias, Ayuntamientos y el Cabildo:** Integración del plan dentro de las políticas regionales y locales de movilidad sostenible, electrificación y acción climática. **Alianzas con Empresas de Movilidad:** Establecimiento de acuerdos con empresas de movilidad compartida y transporte público para ofrecer servicios accesibles y sostenibles en las zonas objetivo del plan. **7.Comunicación y Sensibilización:**:Campañas educativas para Creación de un servicio de asesoramiento que guíe a los residentes sobre las opciones para retirar sus vehículos, desincentivar la adquisición de nuevos, y aprovechar las alternativas de movilidad sostenible.
Capacidad resolutiva	**Reducción de la Dependencia del Vehículo Privado:** Al desincentivar la adquisición de nuevos vehículos en zonas con buen acceso a transporte público y promover la retirada de vehículos sin renovación, el plan contribuirá significativamente a la reducción de la motorización en Tenerife. **Fomento de la Movilidad Sostenible:** La actuación apoyará una transición hacia modos de transporte más sostenibles, como el transporte público, la movilidad compartida y activa, especialmente en áreas urbanas y metropolitanas. **Cumplimiento de los Compromisos del Pacto de las Alcaldías:** El plan contribuirá directamente a los objetivos del Pacto de las Alcaldías, al reducir la cantidad de vehículos en circulación y mejorar la calidad del aire mediante la promoción de alternativas de movilidad sostenibles.
Complementariedades y sinergias	**Regulación de Aparcamientos y Uso del Vehículo:** Alineado con las políticas que limiten la disponibilidad de aparcamiento y regulen el uso de vehículos privados en zonas con buena cobertura de transporte público, para desincentivar la adquisición de nuevos vehículos. **Sinergia con la Estrategia de Electrificación del Cabildo y Alineación con la Estrategia Canaria de Acción Climática y Coherencia con el Pacto de las Alcaldías** **Sinergia con las acciones en favor de la Movilidad Compartida y Activa:** Promoción de soluciones de movilidad compartida y activa (como carsharing, bicicletas y scooters eléctricos) en áreas urbanas para reducir la necesidad de vehículos privados. **Desarrollo de Infraestructura de Apoyo para movilidad activ**a (carriles bici, estaciones de bicicletas eléctricas) y ampliación de la red de transporte público en zonas urbanas, para soportar la reducción de la motorización. **Mejora de Infraestructura en Zonas Rurales:** Inversión en infraestructura para vehículos eléctricos y ampliación de la cobertura de transporte público en zonas rurales para reducir la dependencia del vehículo privado a largo plazo.

Condicionamientos de ejecución	**Marco Legal y Regulaciones:** La implementación del plan debe cumplir con la normativa vigente en materia de movilidad y medio ambiente, y ajustarse a las directrices establecidas por el Cabildo, el Gobierno de Canarias, y el Pacto de las Alcaldías. **Cooperación Multisectorial:** Requiere la colaboración entre el Cabildo, el Gobierno de Canarias, Ayuntamientos, y empresas de movilidad para asegurar la viabilidad y éxito del plan.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo / 2026 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAC	AYUNT	AYUNT	EMP

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	8	6	5	9	7,78

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	1	8	8		6,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	9	9	9		8,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	3	2			6,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de la Motorización en Zonas Urbanas:** Monitoreo de la disminución en la tasa de motorización en áreas bien conectadas por transporte público. **Incremento en el Uso de Transporte Público:** Seguimiento del aumento en la adopción de transporte público y otras formas de movilidad sostenible. **Impacto en la Calidad del Aire:** Evaluación del impacto del plan en la reducción de emisiones contaminantes y mejora de la calidad del aire en las zonas objetivo. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión semestral del Plan:** Evaluación continua del progreso y efectividad del plan, con ajustes en los incentivos y desincentivos según los resultados obtenidos. **Informe Anual de Movilidad Sostenible:** Publicación de un informe anual que detalle el impacto del plan en la reducción de la motorización, mejora de la movilidad sostenible y calidad del aire en Tenerife.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	8,00		4,00	2,00	2,00		
	CAC 71							
	CAC 70	8,00		4,00	2,00	2,00		
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		16,00		8,00	4,00	4,00		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN BREVE		
A.03	**Plan de restricción de circulación en días de alta contaminación**		
Problema u objetivo planteado	Implementar un plan de restricción de la circulación de vehículos en las principales carreteras interurbanas y vías de acceso a los núcleos urbanos más importantes (mayor IMD) de Tenerife durante días de alta contaminación. Este plan tiene como objetivo reducir la contaminación atmosférica en las áreas más afectadas, mejorar la calidad del aire y proteger la salud pública, enfocándose en la regulación del tráfico en las principales arterias que conectan las áreas urbanas con el resto de la isla.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación de Zonas Sensibles y Tramos Críticos:** **2. Criterios para la Activación del Plan:** **Umbrales de Contaminación:** Establecimiento de umbrales específicos de calidad del aire que, al ser superados, activarían automáticamente las restricciones de circulación. Estos umbrales se basarán en parámetros como los niveles de dióxido de nitrógeno (NO2) y partículas en suspensión (PM10, PM2.5). **Sistema de Alerta Temprana**: Implementación de un sistema de alerta temprana que notifique a las autoridades y a la población sobre la activación del plan de restricciones, basado en las previsiones meteorológicas y los niveles de contaminación. **3.Medidas de Restricción de Circulación:** **Restricciones de Circulación:** Restricciones temporales para vehículos privados en las vías interurbanas más afectadas **Regulación del Tráfico de Carga:** Restricciones específicas para el tráfico de vehículos pesados y de carga , con horarios limitados para la circulación de estos vehículos. **Restricción para Vehículos Contaminantes**: Prohibición temporal de circulación para vehículos más contaminantes (diesel, gasolina sin tecnologías de control de emisiones avanzadas), priorizando el uso de vehículos eléctricos y transporte público. **Excepciones y Exenciones:** Definición de exenciones para vehículos de emergencia, transporte público, vehículos eléctricos, y aquellos que transporten a personas con movilidad reducida o con necesidades especiales. **4.Fomento de Alternativas de Transporte:** Refuerzo de las frecuencias de guaguas y tranvías en los días de restricción, ofreciendo servicios adicionales y tarifas reducidas para fomentar su uso. **5.Coordinación y Colaboración Institucional:** Coordinación con el Gobierno de Canarias asegurando la integración con las políticas regionales de calidad del aire y con los Ayuntamientos en las vías de acceso a los núcleos urbanos **6.Comunicación y Sensibilización a la Población:** **Sistema de Comunicación en Tiempo Real:** Implementación de un sistema de comunicación que informe a los ciudadanos en tiempo real sobre la activación del plan, las restricciones vigentes, y las alternativas de transporte disponibles. **Campañas de Concienciación:** para sensibilizar a la población.		
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Calidad del Aire:** La implementación de restricciones de circulación en días de alta contaminación en las principales carreteras interurbanas contribuirá a una reducción significativa de los niveles de contaminantes atmosféricos, mejorando la calidad del aire en las áreas urbanas y protegiendo la salud pública. **Optimización del Tráfico en Zonas Críticas:** Al gestionar el flujo vehicular en las vías de acceso a los núcleos urbanos más importantes, esta actuación asegurará una mejor fluidez del tráfico y reducirá la congestión en momentos críticos. **Promoción de Alternativas Sostenibles:** Las restricciones incentivarán el uso del transporte público y la movilidad compartida, promoviendo un cambio hacia modos de transporte más sostenibles en la isla.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Red de Sensores IoT:** Utilización de los datos en tiempo real proporcionados por la Red de Sensores IoT para monitorear la calidad del aire en las carreteras interurbanas y evaluar la efectividad de las restricciones implementadas. Integración con el Sistema de Gestión de Tráfico: **Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)** para ajustar las restricciones de circulación en tiempo real y optimizar la fluidez del tráfico durante los episodios de alta contaminación.		

Condicionamientos de ejecución	**Marco Legal y Regulaciones:** La implementación del plan debe cumplir con la normativa vigente en materia de medio ambiente, tráfico y salud pública, asegurando que las restricciones sean proporcionales y estén justificadas. **Cooperación Multisectorial:** Se requiere una estrecha cooperación entre el Cabildo, el Gobierno de Canarias, y las fuerzas de seguridad para la implementación efectiva y el cumplimiento de las restricciones.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo			2028 - 2029		
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	CAB	CAC	AYUNT	CAC	EMP	
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	8	6	7	9	8,00
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	1	7	8		5,00
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	9	8	6		7,00
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	3	2			5,33
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de los Niveles de Contaminación:** Monitoreo de la disminución de los niveles de NO2 y PM en los días en que se activan las restricciones. **Impacto en la Movilidad:** Evaluación del cambio en los patrones de movilidad, incluyendo la reducción del tráfico y el aumento del uso del transporte público y la movilidad compartida. **Cumplimiento de las Restricciones:** Seguimiento del nivel de cumplimiento de las restricciones por parte de los conductores, y número de sanciones emitidas en caso de incumplimiento. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión semestrales del Plan:** Evaluación periódica de la efectividad del plan, con ajustes basados en la evolución de la calidad del aire y la respuesta de los usuarios. **Informe Anual de Calidad del Aire y Movilidad:** Publicación de un informe que detalle el impacto de las restricciones en la calidad del aire y la movilidad, con recomendaciones para futuras mejoras.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)							
PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	0,30			0,30			
	CAC 71							
	CAC 70	0,30			0,30			
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	0,60				0,20	0,20	0,20
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		1,20			0,60	0,20	0,20	0,20

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Monitoreo y Control de la Velocidad mediante Sistemas Automatizados**		

Problema u objetivo planteado	Implementar sistemas automatizados de monitoreo y control de la velocidad en las principales vías de Tenerife, con el objetivo de reducir la siniestralidad vial, mejorar la seguridad en las carreteras y fomentar un comportamiento más responsable por parte de los conductores. Estos sistemas se desplegarán en zonas con alta incidencia de accidentes y en tramos críticos de las principales vías insulares, asegurando un cumplimiento efectivo de los límites de velocidad.
Contenido detallado de la actuación	**1. Identificación de Zonas Críticas y Tramos de Alta Velocidad:** Zonas Urbanas y Escolares y Tramos Interurbanos de Alta Siniestralidad: **2.Despliegue de Sistemas Automatizados de Control de Velocidad:** **Radares Fijos y Móviles:** Instalación de radares fijos en los tramos identificados como críticos, así como radares móviles en zonas donde se requiere un monitoreo más dinámico. **Sistemas de Cámaras y Señalización Electrónica:** Implementación de cámaras que detecten el exceso de velocidad y sistemas de señalización electrónica que informen a los conductores de su velocidad en tiempo real, incentivando la reducción de la velocidad. **3. Integración con el Sistema de Gestión de Tráfico y Multas:** De forma similar que ocurre con los sistemas instalados se integrara en los sistemas de la DGT **4.Campañas de Concienciación y Educación Vial:** Desarrollo de campañas de concienciación dirigidas a conductores y Educación Vial para Conductores Jóvenes y Profesionales
Capacidad resolutiva	**Reducción de la Siniestralidad Vial:**La implementación de sistemas automatizados de control de velocidad contribuirá a una disminución significativa de los accidentes de tráfico, especialmente en los tramos de alta siniestralidad y zonas urbanas sensibles. **Mejora del Cumplimiento de los Límites de Velocidad:**Estos sistemas disuadirán el comportamiento temerario al volante, fomentando el cumplimiento de los límites de velocidad y mejorando la seguridad general en las carreteras de Tenerife. **Optimización de la Gestión del Tráfico:**Al integrarse con otros sistemas de gestión del tráfico, estos sistemas automatizados contribuirán a una gestión más eficiente y segura de la red vial insular.
Complementariedades y sinergias	**Integración con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** Los datos recogidos por los sistemas automatizados de control de velocidad podrán integrarse en el SIGT para optimizar la gestión del tráfico y mejorar la seguridad vial en tiempo real. **Colaboración con las Fuerzas de Seguridad:** Coordinación con las fuerzas de seguridad locales y regionales para asegurar una respuesta rápida y efectiva ante infracciones graves y emergencias viales detectadas por los sistemas automatizados.
Condicionamientos de ejecución	**Cumplimiento Normativo:** La implementación de sistemas automatizados de control de velocidad debe cumplir con las normativas vigentes en materia de tráfico y protección de datos, garantizando la privacidad de los conductores y la legalidad del proceso de emisión de multas. **Coordinación Multinivel:** La actuación requerirá la colaboración entre el Cabildo, Ayuntamientos, y la Dirección General de Tráfico (DGT) para la correcta instalación y operación de los sistemas automatizados.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo / 2026 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	AGE	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	2	2	2	5		1,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	2	4	5		3,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	2	3	7		4,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	4			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de la Siniestralidad Vial:** Monitoreo de la disminución en el número de accidentes de tráfico en los tramos controlados **Mejora en el Cumplimiento de los Límites de Velocidad:** Evaluación del porcentaje de vehículos que cumplen con los límites de velocidad antes y después de la instalación de los sistemas. **Mecanismos de Evaluación**: **Revisión Semestral del Sistema:** Evaluación periódica del rendimiento y la efectividad de los sistemas de control de velocidad, con ajustes en las ubicaciones de los radares según sea necesario. **Informe Anual de Seguridad Vial:** Publicación de un informe anual que detalle el impacto de los sistemas automatizados en la reducción de la siniestralidad y el cumplimiento de los límites de velocidad.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	4,20		1,80	1,20	1,20		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20	1,20		0,40	0,20	0,20	0,20	0,20
TOTAL		5,40		2,20	1,40	1,40	0,20	0,20

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	Peajes urbanos y tarifas por congestión		

Problema u objetivo planteado	Implementar un sistema de tarifas por congestión en las principales vías interurbanas de Tenerife, específicamente en los accesos a Santa Cruz de Tenerife (TF-1), La Laguna (TF-5 y TF-2), y la zona sur de la isla (TF-1 entre San Isidro y la zona turística de Adeje y Arona). Esta actuación busca gestionar de manera efectiva la demanda de tráfico en estas vías críticas, reduciendo la congestión durante las horas punta, mejorando la fluidez del tráfico y disminuyendo el impacto ambiental. Se tendrá en cuenta el impacto social de la medida, ajustando las tarifas según su nivel de renta y accesibilidad de su residencia. La implementación se realizará en coordinación con el Gobierno de Canarias. Dado que la legislación actual en Canarias no permite el cobro por uso de carreteras, será necesario impulsar una modificación legislativa
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación de Tramos Críticos: Accesos a Santa Cruz de Tenerife y La Laguna y Zona Sur (San Isidro - Adeje y Arona)** , con especial atención a los horarios de mayor tráfico. **2.Desarrollo del Modelo de Tarifas por Congestión:** **Tarifas Variables:** Establecimiento de tarifas variables según la hora del día, con tarifas más altas durante las horas punta y descuentos o exenciones en horarios de menor demanda. **Ajustes Según consideraciones de Renta y accesibilidad :** Aplicación de un modelo de tarifas basado en la renta, y accesibilidad de domicilio o lugar de trabajo garantizando que la medida no impacte desproporcionadamente en los sectores más vulnerables de la población. **3.Coordinación Institucional:** con el Gobierno de Canarias para establecer tramos, horarios y tarifas y garantizar que la actuación esté alineada con las políticas regionales de movilidad y equidad social **4.Modificación Legislativa:** **Propuesta de Modificación de la Legislación:** Impulso de una modificación legislativa en Canarias que permita el cobro de tarifas por uso de las carreteras interurbanas, con provisiones específicas para ajustes basados en criterios sociales. **Establecimiento de un Marco Regulatorio:** Creación de un marco regulatorio que defina claramente los aspectos técnicos, tarifarios y operativos de las tarifas por congestión, asegurando su implementación conforme a la nueva legislación y con sensibilidad social. **5.Campañas de Sensibilización y Consulta Pública::** Desarrollo de campañas informativas para asegurar que los ciudadanos comprendan cómo se les afectará y qué protecciones se les ofrecerán y realización de consultas públicas para obtener retroalimentación y ajustar la implementación según las necesidades y preocupaciones de los ciudadanos, con un enfoque especial en la equidad social. **6. Implementación y Monitorización:** **Despliegue de Infraestructura y Tecnología:** Instalación de la infraestructura necesaria para el cobro electrónico en los tramos identificados, con sistemas capaces de aplicar tarifas diferenciadas según la renta y accesibilidad del usuario **Monitoreo y Evaluación Continua:** monitoreo en tiempo real, con ajustes continuos para maximizar los beneficios en términos de reducción de tráfico y mejora ambiental, y minimizar los impactos sociales negativos**.**
Capacidad resolutiva	**Reducción Significativa de la Congestión en Vías Críticas:** Las tarifas por congestión permitirán gestionar de manera efectiva la demanda de tráfico en los tramos más congestionados de la TF-1, TF-5, y TF-2, incentivando el uso de alternativas de transporte más sostenibles. **Mejora de la Calidad del Aire:** Al reducir el tráfico en las vías interurbanas más afectadas, esta actuación contribuirá a una significativa mejora de la calidad del aire, beneficiando la salud pública. **Equidad Social en la Aplicación de Tarifas:** Al ajustar las tarifas según la residencia y renta de los usuarios, esta actuación garantizará que las medidas no impacten desproporcionadamente a los sectores más vulnerables, manteniendo el acceso equitativo a las vías principales. **Generación de Fondos para la Movilidad Sostenible:** Los ingresos generados se utilizarán para financiar mejoras en el transporte público y la infraestructura de movilidad activa, reforzando el cambio hacia modos de transporte más sostenibles.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Transporte Público**: El equivalente a los ingresos generados por las tarifas por congestión se destinarán a la mejora del transporte público y la infraestructura de movilidad activa, especialmente en áreas donde la congestión es más severa, creando un ciclo de retroalimentación positivo. **Coordinación con la Plataforma Integrada de Movilidad (MaaS)**: Integración del sistema de tarifas por congestión en la Plataforma Integrada de Movilidad para que los usuarios puedan planificar sus viajes considerando los costos asociados a la congestión y las alternativas de transporte público, con opciones claras para aquellos que califican para descuentos o exenciones.

Condicionamientos de ejecución	**Marco Legal y Necesidad de Modificación Legislativa:** La legislación actual en Canarias no permite el cobro por uso de carreteras, por lo que será necesario impulsar una modificación legislativa en colaboración con el Gobierno de Canarias y el Parlamento, con provisiones para tarifas ajustadas según criterios sociales. Cooperación Multinivel: Será esencial la cooperación entre el Cabildo, los Ayuntamientos afectados, y el Gobierno de Canarias para garantizar una implementación coordinada y efectiva, respetando las competencias y necesidades de cada nivel administrativo y asegurando la equidad social en la aplicación de las tarifas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo — 2032 - 2033

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	CAC	AYUNT/CAC	AYUNT

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	3	10	2	7	2	5,00

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	6	7	6		6,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	8	8	5		6,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	2			6,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento**: **Reducción de la Congestión :** Monitoreo de la disminución del tráfico en las vías sujetas a tarifas por congestión. **Impacto en la Calidad del Aire:** Evaluación de la mejora en la calidad del aire en las áreas afectadas, utilizando datos de la Red de Sensores IoT. **Recaudación y Reinversión:** Seguimiento de los ingresos generados y su reinversión en mejoras del transporte público y la movilidad sostenible. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión semestral del Sistema**: Evaluación continua del sistema, con ajustes en las tarifas y tramos de aplicación según los resultados. **Informe Anual de Impacto:** Publicación de un informe anual que detalle los efectos de las tarifas por congestión en la movilidad, la calidad del aire y la recaudación de fondos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	5,50					5,50	
	CAC 71							
	CAC 70	4,50					4,50	
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		10,00					10,00	

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	Promoción del Teletrabajo y Horarios Laborales Flexibles		

Problema u objetivo planteado	Promover el teletrabajo y la adopción de horarios laborales flexibles en Tenerife para reducir la demanda de desplazamientos en horas punta, mejorar la calidad de vida de los trabajadores y disminuir la congestión en las principales vías de la isla. Esta actuación busca incentivar a las empresas y trabajadores para que adopten modelos laborales más flexibles, aprovechando las ventajas tecnológicas y respetando el marco legal vigente a nivel estatal y autonómico.
Contenido detallado de la actuación	Estrictamente no se trata de una medida del sector del transporte, pero se incluye por el notable impacto que puede tener en la gestión de los viajes. La propuesta incluye las siguientes tareas: **1.Acuerdos de Colaboración con Empresas y Administraciones Públicas:** Promover acuerdos con empresas y administraciones para fomentar la implementación del teletrabajo, ofreciendo asesoramiento y recursos para facilitar la transición a modelos laborales más flexibles. **Incentivos Fiscales y Subvenciones:** Colaborar con las administraciones autonómicas y estatales para ofrecer incentivos fiscales a las empresas que adopten el teletrabajo, así como subvenciones para la adquisición de tecnología y adecuación de espacios de trabajo remoto. **2.Promoción de Horarios Laborales Flexibles:** **Campañas de Concienciación:** Desarrollar campañas de concienciación dirigidas a empresarios y trabajadores sobre los beneficios de los horarios laborales flexibles, como la reducción del estrés, el aumento de la productividad y la mejora de la conciliación laboral y familiar. **Fomento del Trabajo por Objetivos: 1.**Incentivar la adopción de modelos de trabajo por objetivos en lugar de por horas, permitiendo a los trabajadores ajustar sus horarios según las necesidades de la empresa y su vida personal. **3. Facilitación de la Infraestructura Tecnológica:** **Desarrollo de Plataformas Digitales:** Apoyar el desarrollo y la implementación de plataformas digitales que faciliten el teletrabajo, incluyendo herramientas de comunicación, gestión de proyectos y seguridad informática. **Mejora de la Conectividad en Zonas Rurales y Periféricas:** Finalizar con la tarea desarrollada por el Cabildo de provisión de servicios de internet para mejorar la conectividad en zonas rurales y periféricas de la isla, asegurando que el teletrabajo sea una opción viable en todo el territorio **4.Coordinación con Políticas Estatales y Autonómicas:** **Adaptación a la Legislación Vigente:** Asegurar que todas las iniciativas de promoción del teletrabajo y horarios flexibles estén alineadas con la legislación laboral vigente a nivel estatal y autonómico. **Propuestas de Mejora y Adaptación:** Colaborar con la Administración autonómica para proponer mejoras y adaptaciones en la legislación que faciliten la adopción de estas medidas en un contexto insular como el de Tenerife.
Capacidad resolutiva	**Reducción de la Demanda de Movilidad en Horas Punta:** Al fomentar el teletrabajo y horarios flexibles, se espera una reducción significativa en la demanda de movilidad durante las horas punta, lo que contribuirá a disminuir la congestión en las principales vías de la isla. **Mejora de la Calidad de Vida y Productividad:** Estas medidas pueden mejorar la calidad de vida de los trabajadores, al reducir los tiempos de desplazamiento y permitir una mejor conciliación laboral y familiar, lo que a su vez puede incrementar la productividad laboral. **Adaptación a las Necesidades del Mercado Laboral Moderno:** Promover el teletrabajo y la flexibilidad laboral permite a Tenerife adaptarse a las tendencias globales del mercado laboral, haciendo a la isla más atractiva para empresas y profesionales.
Complementariedades y sinergias	**Actuaciones de Movilidad:** La promoción del teletrabajo y horarios flexibles complementa otras actuaciones dirigidas a reducir la congestión vehicular y fomentar el uso del transporte público y la movilidad activa, especialmente en horas punta. **Colaboración con el Sector Empresarial:** Involucrar a las cámaras de comercio y asociaciones empresariales en la promoción de estas medidas, asegurando una adopción más amplia y efectiva entre las empresas locales.

Condicionamientos de ejecución	**Limitaciones Legales:** La legislación en materia laboral es competencia estatal y autonómica, por lo que las iniciativas insulares deben respetar este marco y trabajar en colaboración con las administraciones superiores para promover cambios o adaptaciones necesarias. **Cooperación Multisectorial:** Será esencial la cooperación entre el sector público y privado, incluyendo asociaciones empresariales, sindicatos y organizaciones de trabajadores, para garantizar la adopción efectiva de estas medidas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo / 2028 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	CAC/AGE	CAC	EMPR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	4	7	8	7	6,72

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	4	9	3		5,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	8	1	6		4,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	4	1			5,33

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Número de Empresas que Adoptan el Teletrabajo:** Monitoreo del número de empresas que implementan el teletrabajo y horarios flexibles en sus estructuras. **Porcentaje de Trabajadores en Teletrabajo**: Evaluación del porcentaje de trabajadores que realizan teletrabajo parcial o completo. **Reducción de la Congestión en Horas Punta:** Medición del impacto de estas medidas en la disminución del tráfico en las horas punta. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión anual de Progreso**: Evaluación periódica del avance en la adopción del teletrabajo y horarios flexibles, con ajustes basados en los resultados obtenidos. **Informe Anual de Impacto:** Publicación de un informe que detalle los efectos de estas medidas en la movilidad, la productividad y la calidad de vida de los trabajadores.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	1,20			0,30	0,30	0,30	0,30
	CAC 71							
	CAC 70	1,60			0,50	0,50	0,30	0,30
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,80			0,80	0,80	0,60	0,60

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	Impulso y apoyo a la creación de Zonas de Bajas Emisiones		
Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es promover e implementar Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) en los cinco municipios de Tenerife obligados por ley (Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Arona, Granadilla y Adeje). Esta medida está alineada con el Real Decreto 1052/2022 y la Ley de Cambio Climático, que establece la obligatoriedad de las ZBE en municipios de más de 50.000 habitantes. El objetivo es reducir las emisiones contaminantes, mejorar la calidad del aire y disminuir la congestión del tráfico, especialmente en los núcleos urbanos más afectados. Este enfoque ya ha demostrado ser efectivo en otras ciudades, con beneficios tangibles en la salud pública y el medio ambiente. Dado que Santa Cruz y Granadilla ya se encuentran en fase de implantación, esta actuación se centrará en completar y optimizar sus ZBE, mientras que en los otros municipios, el plan se enfocará en la creación y planificación de nuevas zonas.		
Contenido detallado de la actuación	**1. Identificación y delimitación de Zonas de Bajas Emisiones:** Instalación de sensores de calidad del aire en los principales núcleos urbanos para identificar las áreas con mayores niveles de contaminación y tráfico. Definición de las ZBE a partir de estos datos, priorizando áreas residenciales, comerciales y turísticas, que son las más afectadas por la congestión y las emisiones de vehículos. **2. Tramitación de la Ordenanza Municipal y Consultas Públicas:** Redacción de una ordenanza específica en cada municipio que defina los criterios de acceso a las ZBE (según la clasificación de vehículos por etiquetas ambientales), así como los mecanismos de control y sanción. Se prestará especial atención a las fases de consulta pública para involucrar a la ciudadanía y el sector económico, ajustando las normativas a las particularidades de cada municipio. **3. Coordinación a Nivel Insular e Intermunicipal:** El Cabildo de Tenerife asumirá la coordinación insular, garantizando que las ZBE de los diferentes municipios sigan criterios comunes, como los sistemas de control, vigilancia y sanciones. En el caso de Adeje y Arona, dada la posible contigüidad de las ZBE, se fomentará la coordinación estrecha para asegurar que las medidas sean coherentes y no generen barreras entre ambos municipios. El Gobierno de Canarias facilitará la supervisión y apoyará normativamente a través de su rol regulador, en cumplimiento del Real Decreto 1052/2022. **4. Creación de Oficinas de Gestión de ZBE en los Municipios:** Las oficinas de gestión se encargarán de coordinar el funcionamiento y la implementación de las ZBE, además de gestionar las autorizaciones especiales para residentes, servicios esenciales y vehículos autorizados. Estas oficinas estarán coordinadas con el sistema de control centralizado gestionado por el Cabildo de Tenerife. En Adeje y Arona, las oficinas de gestión colaborarán estrechamente para asegurar que las ZBE funcionen de manera integrada, beneficiando tanto a residentes como a turistas que se desplacen entre ambas zonas. **5. Búsqueda de Criterios Comunes entre Municipios**: Los municipios trabajarán conjuntamente para definir criterios comunes que aseguren una movilidad fluida entre las ZBE, especialmente en el caso de municipios vecinos como Adeje y Arona. Se asegurará que los residentes puedan moverse sin restricciones innecesarias entre las diferentes zonas, con un sistema de permisos unificado. **6. Seguimiento y Evaluación de las ZBE:** Se implementará un sistema de monitoreo continuo a través de la Red de Sensores IoT para verificar la calidad del aire en las ZBE, generando informes periódicos sobre el impacto de estas zonas en la reducción de emisiones contaminantes.		
Capacidad resolutiva	La creación y coordinación de las ZBE en Tenerife, permitirá una reducción significativa de las emisiones contaminantes y mejorará la calidad del aire en los núcleos urbanos más afectados. Además, la coordinación insular garantizada por el Cabildo de Tenerife facilitará la integración de las ZBE, permitiendo una movilidad más fluida entre municipios y una gestión más eficiente de los recursos. Esta coordinación, junto con la interoperabilidad de las normativas y sistemas de control, asegurará una implantación homogénea y equitativa de las ZBE, facilitando la transición hacia una movilidad más sostenible. La implementación de estas zonas también reducirá la dependencia del vehículo privado, incentivando el uso de medios de transporte alternativos, como el transporte público, vehículos eléctricos y bicicletas. A largo plazo, las ZBE ayudarán a mitigar el cambio climático, contribuyendo a los objetivos de neutralidad de carbono establecidos en la Ley de Cambio Climático.		
Complementariedades y sinergias	**Integración con la Red de Sensores IoT para la monitorización ambiental y del tráfico:** Los sensores instalados en las ZBE serán parte de la Red de Sensores IoT, permitiendo un monitoreo continuo de la calidad del aire y los flujos de tráfico, y facilitando el ajuste dinámico de las restricciones en función de los datos recogidos. **Coordinación con el Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife:** La creación de las ZBE se integrará con las actuaciones del Consorcio Insular de Movilidad, asegurando que el acceso a las ZBE esté alineado con las políticas de transporte público, mejorando la intermodalidad y reduciendo la dependencia del vehículo privado. **Creación del Sistema de Data Sharing para una Movilidad Sostenible (EDIM):** Los datos sobre movilidad y calidad del aire generados por las ZBE serán compartidos a través del EDIM, permitiendo un análisis exhaustivo y una mejora continua en la planificación insular de movilidad sostenible.		

Condicionamientos de ejecución	**Normativa Municipal y Autonómica:** La tramitación de las ZBE estará sujeta a la normativa local (ordenanzas municipales) y regional, en consonancia con el Real Decreto 1052/2022. El Gobierno de Canarias supervisará la implementación correcta de las normativas y su adecuación a las políticas regionales de sostenibilidad. **Coordinación entre Adeje y Arona:** Debido a la posible contigüidad de las ZBE en ambos municipios, será necesaria una coordinación intermunicipal específica para garantizar que no haya incoherencias en las restricciones, sanciones o acceso, facilitando una movilidad fluida entre ambas zonas. **Financiación y Recursos Técnicos:** Los municipios, con el apoyo del Cabildo de Tenerife y el Gobierno de Canarias, deberán asegurar la disponibilidad de recursos técnicos y financieros adecuados para la instalación de la infraestructura tecnológica (sensores, cámaras) y la operación de las oficinas de gestión
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo — 2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CONS	CAB	CAC	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	8	7	8	3	6,72
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	5	7	8		6,25
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	10	10	7		9,00
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	5	3			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de emisiones contaminantes en las ZBE:** Medición de la mejora en la calidad del aire mediante el monitoreo continuo de las concentraciones de contaminantes y gases de efectos invernadero. **Flujo de vehículos autorizados en las ZBE:** Evaluación del número de vehículos que circulan en las ZBE, mediante sistemas de control de acceso y sensores de tráfico. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes anuales de seguimiento:** Informes sobre la reducción de emisiones, la mejora de la calidad del aire y la disminución del tráfico privado en las ZBE, con recomendaciones para ajustar las restricciones según los datos recopilados. **Evaluación de la interoperabilidad entre las ZBE de distintos municipios:** Evaluación de la efectividad de la coordinación intermunicipal, asegurando al coherencia entre las diferentes ZBE de la isla.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	6,00		6,00				
	CAB 70							
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		6,00		4,00				

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.08	**Plan de regulación del aparcamiento en zonas de alta demanda**		
Problema u objetivo planteado	Actualmente, ningún municipio en Tenerife tiene implantada de forma eficaz la regulación de aparcamiento en superficie. Esto ha generado un incentivo para la realización de viajes en vehículo privado, congestión de tráfico, falta de disponibilidad de plazas y una mala gestión del espacio público. El objetivo de esta actuación es implementar un sistema integral de regulación del aparcamiento en superficie, adaptado a la realidad de cada municipio, para favorecer la rotación de vehículos en zonas comerciales y turísticas, asegurar la disponibilidad para residentes en áreas con escasa oferta de aparcamiento, y regular las plazas de carga y descarga para garantizar su correcto uso, evitando bloqueos innecesarios y mejorando la eficiencia logística. El sistema debe evitar un aumento innecesario de la motorización y ser gestionado por concesionarios, quienes asumirán los costos de la infraestructura y la operación, mientras que los municipios cubrirán los estudios iniciales. Además, se preverán aparcamientos municipales adicionales donde sea necesario, coordinados con los aparcamientos de disuasión de nivel insular.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación de Zonas con Alta Demanda de Aparcamiento:** Cada municipio realizará un estudio para identificar las áreas con mayor demanda de aparcamiento, incluyendo zonas comerciales, turísticas y residenciales donde el espacio es limitado. Se recogerán datos sobre el uso de las plazas disponibles y la ocupación media en diferentes horarios y días de la semana. Este análisis incluirá un mapeo de las plazas de carga y descarga más congestionadas. Los municipios más grandes, como Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, La Orotava, Puerto de la Cruz, Los Realejos, Granadilla, Candelaria, Arona y Adeje, concentrarán los estudios en sus centros urbanos y áreas de atracción turística, mientras que los municipios más pequeños regularán áreas específicas de alta actividad. **2.Desarrollo de un Sistema de Regulación de Aparcamiento en Superficie:** Se implantará un sistema de regulación del aparcamiento en superficie, con tarifas y limitaciones horarias diferenciadas según las zonas. En áreas comerciales y turísticas, se promoverá la rotación rápida de vehículos mediante limitaciones de tiempo y tarifas ajustadas. En áreas residenciales de escasa oferta, se priorizará la reserva de plazas para residentes, utilizando un sistema de autorización mediante tarjetas o permisos. Se evitará que la regulación fomente un aumento de la tasa de motorización, diseñando un sistema que incentive el uso del transporte público y la movilidad activa. El sistema de aparcamiento se complementará con la gestión de plazas de carga y descarga, implementando limitaciones de tiempo para la carga y descarga de mercancías en horarios concretos. **3.Previsión de Nuevas Infraestructuras Municipales de Aparcamiento:** En los municipios con escasez de plazas, se preverá la creación de aparcamientos municipales adicionales en áreas estratégicas, cercanas a zonas comerciales o residenciales de alta demanda. . Estas infraestructuras estarán coordinadas con los aparcamientos de disuasión que se desarrollen a nivel insular, asegurando que los usuarios puedan combinar el uso de ambos sistemas según sus necesidades. **4. Gestión preferible a través de Concesionarios**: El sistema de aparcamiento será gestionado por concesionarios preferentemente, quienes serán responsables de asumir los costes de infraestructura, instalación de sensores y sistemas de control, y la operación del servicio. El concesionario deberá garantizar la rentabilidad del servicio a través de las tarifas de aparcamiento y la gestión eficiente de las plazas. **5. Sistemas de Control y Supervisión del Aparcamiento en Superficie:** Se instalarán sistemas de monitoreo mediante personal de control, parquímetros, sensores y cámaras que permitirán controlar el uso de las plazas, garantizando que se respeten las tarifas y los tiempos de estacionamiento. Estos sistemas ofrecerán información en tiempo real sobre la disponibilidad de plazas, accesible mediante aplicaciones móviles. Los municipios gestionarán el sistema promoviendo la integración insular **6.Coordinación con Aparcamientos de Disuasión:** Aunque los aparcamientos de disuasión serán objeto de una actuación independiente, esta regulación de aparcamiento deberá coordinarse con el desarrollo de los mismos. En los municipios se favorecerá la construcción de aparcamientos de disuasión, que estarán conectados al transporte público, en las zonas exteriores a los cascos urbanos.		
Capacidad resolutiva	El sistema de regulación de aparcamiento en superficie mejorará significativamente la gestión del espacio público en zonas de alta demanda, asegurando la rotación de vehículos en áreas comerciales y turísticas y garantizando la disponibilidad de plazas para residentes en zonas con escasa oferta. Además, la gestión adecuada de las plazas de carga y descarga permitirá un uso más eficiente de estos espacios, facilitando la logística urbana y reduciendo los bloqueos en las vías. La gestión a través de concesionarios asegurará que los costos de instalación y operación sean cubiertos por el propio sistema, sin necesidad de una inversión significativa por parte de los municipios, lo que lo convierte en una solución rentable y sostenible. Los estudios iniciales, financiados por los municipios, asegurarán que el sistema esté bien diseñado para adaptarse a las características específicas de cada zona y que la regulación sea efectiva.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Sistema de Tarifación Inteligente del Transporte Público:** La regulación del aparcamiento en zonas de alta demanda y las plazas de carga y descarga estarán integradas en el sistema de tarifación inteligente, permitiendo una gestión eficiente y facilitando el uso combinado del transporte público y los aparcamientos. **Coordinación con los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)**: Este sistema se integrará con los PMUS municipales, asegurando que la regulación del aparcamiento se alinee con las estrategias de movilidad activa, transporte público y sostenibilidad, promoviendo una gestión eficiente del espacio público. **Vinculación con los Aparcamientos de Disuasión:** El sistema de regulación de aparcamientos en superficie debe prever coordinación con los aparcamientos de disuasión, para que los usuarios de zonas urbanas congestionadas y de plazas de carga y descarga tengan opciones de aparcamiento adicionales en áreas más alejadas del centro.		

Condicionamientos de ejecución	**Normativa Municipal y Concesiones:** Los municipios deberán adaptar su normativa local y establecer las condiciones de las concesiones para garantizar que los concesionarios puedan gestionar de manera eficaz y rentable las plazas de aparcamiento en superficie. Las ordenanzas municipales definirán las tarifas, las restricciones horarias y las sanciones por incumplimiento de la normativa. **Recursos Financieros para Estudios Iniciales:** Los municipios se encargarán de los estudios iniciales para identificar las áreas de mayor demanda y diseñar el sistema de regulación, mientras que los concesionarios asumirán los costes de implementación de la infraestructura y la operación del servicio.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo		2026 - 2029			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	AYUNT	CONS	CONS	USUAR	USUAR	
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	8	7	4	3	6,28
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	4	10	8		7,25
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	10	10	8		9,00
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	5	4			9,33
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Rotación de Vehículos en Zonas de Alta Demanda:** Seguimiento de la rotación de vehículos en áreas comerciales y turísticas, con el objetivo de reducir el tiempo de estacionamiento en zonas de alta demanda. **Utilización Correcta de las Plazas de Carga y Descarga:** Evaluación del uso de las plazas de carga y descarga, garantizando su disponibilidad para vehículos comerciales y evitando ocupaciones indebidas. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes anuales sobre la gestión del aparcamiento en superficie**: Informes que analicen la rotación de vehículos, la utilización de plazas y la efectividad de la regulación en zonas de alta demanda y de carga y descarga. **Revisión del impacto en la movilidad y la motorización:** Evaluación del impacto de la regulación en la reducción del tráfico en áreas congestionadas y la prevención de un aumento en la motorización.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)								
PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	1,00		0,60	0,40			
	CAB 70	0,10		0,06	0,04			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		1,10		0,66	0,44			

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Control y Regulación del Vehículo Privado**	**CLAVE**	**CRVP**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.09	Desarrollo de Corredores Verdes Urbanos		

Problema u objetivo planteado	El desarrollo de Corredores Verdes Urbanos busca crear espacios de movilidad sostenible dentro de los entornos urbanos, priorizando el transporte activo (peatonal y ciclista) y reduciendo el uso del vehículo privado en áreas urbanas densas. Estos corredores mejorarán la calidad del aire, reducirán el ruido urbano, fomentarán la movilidad activa y aumentarán la calidad de vida de los habitantes, al tiempo que se contribuye a la renaturalización de las ciudades. Esta actuación permitirá conectar áreas clave dentro de los municipios, como centros educativos, parques, instalaciones deportivas y zonas comerciales, promoviendo una movilidad más sostenible y ofreciendo alternativas al uso del vehículo privado.
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación de Zonas Estratégicas para el Desarrollo de Corredores Verdes:** Se llevará a cabo un análisis detallado de cada municipio para identificar las áreas prioritarias donde se implementarán los corredores verdes. Esto incluirá zonas de alta densidad de población, áreas con mayor congestión de tráfico y zonas con un déficit de espacios verdes o de infraestructura para movilidad activa (peatones y ciclistas). Se prestará especial atención a la conexión entre puntos clave de las ciudades, como centros educativos, comerciales y culturales, asegurando una red integrada de corredores que faciliten el acceso sin la necesidad de utilizar vehículos privados. **2.Diseño y Planificación de los Corredores Verdes**: Los corredores verdes incluirán espacios peatonales amplios, carriles bici y áreas verdes que permitan la integración del entorno natural en la infraestructura urbana. Se utilizarán soluciones sostenibles, como pavimentos permeables, iluminación eficiente y mobiliario urbano ecológico. Además de fomentar la movilidad activa, estos corredores actuarán como sumideros de carbono, mejorando la calidad del aire y la biodiversidad, mediante la plantación de árboles y la instalación de vegetación autóctona en las áreas urbanas. **3. Creación de Zonas de Movilidad Restringida al Vehículo Privado**: En ciertas áreas de los corredores verdes, se implementarán zonas de baja o nula circulación de vehículos privados, con el objetivo de reducir el tráfico y las emisiones contaminantes. Estas áreas estarán reservadas para el transporte público, bicicletas, y peatones, creando espacios más seguros y tranquilos. Estas restricciones se implementarán en coordinación con las actuaciones relacionadas con la creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE), complementando la política de reducción del uso del vehículo privado en áreas urbanas. **4.Conexión con Redes de Transporte Público**: Los corredores verdes estarán integrados con la red de transporte público urbano, facilitando la intermodalidad entre los diferentes medios de transporte. Se buscará que el servicio público de transporte con alta frecuencia esté conectados a los corredores, promoviendo un sistema de movilidad fluido que combine el transporte activo y el transporte público. Se incentivará la instalación de aparcamientos de bicicletas y de vehículos eléctricos compartidos en puntos estratégicos a lo largo de los corredores. **5. Incorporación de Espacios Públicos de Uso Comunitario:** Los corredores verdes también actuarán como espacios comunitarios, integrando parques, áreas de descanso y zonas recreativas para promover la vida social y el bienestar de los residentes. Se desarrollarán espacios inclusivos y accesibles para todos los ciudadanos, garantizando su uso para actividades deportivas, recreativas y culturales. En coordinación con las comunidades locales, se diseñarán áreas adaptadas a las necesidades de los diferentes grupos de edad y colectivos vulnerables. **6.Participación Ciudadana y Planificación Colaborativa:** Se llevarán a cabo consultas públicas y procesos participativos para involucrar a la ciudadanía en el diseño y desarrollo de los corredores verdes. Se recogerán sugerencias y aportaciones para asegurar que el proyecto esté alineado con las necesidades y expectativas locales. Las asociaciones vecinales, así como grupos de movilidad activa y ambientalistas, tendrán un papel clave en la planificación colaborativa de estos corredores.
Capacidad resolutiva	La implementación de los corredores verdes urbanos contribuirá significativamente a la reducción del uso del vehículo privado en las zonas más congestionadas de los municipios, favoreciendo el uso de la movilidad activa (peatonal y ciclista) y mejorando la calidad del aire. Los corredores verdes también aumentarán la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático, reduciendo las temperaturas y creando un entorno más saludable y accesible para los ciudadanos. Al ofrecer una infraestructura alternativa para el desplazamiento urbano, los corredores verdes también incentivarán el uso del transporte público y reducirán la dependencia del vehículo privado.
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Desarrollo de la Redes ciclistas y peatonales:** Los corredores verdes formarán parte de la redes ciclistas y peatonales , facilitando la conexión entre áreas urbanas y rurales y promoviendo la movilidad activa a nivel local y regional. **Integración con la Creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE):** En las áreas donde se implementen ZBE, los corredores verdes reforzarán las políticas de reducción del uso del vehículo privado, ofreciendo alternativas sostenibles de transporte y mejorando la calidad del aire. **Sinergia con el Plan de Adaptación al Cambio Climático en la Movilidad:** Los corredores verdes urbanos contribuirán a la adaptación de la infraestructura urbana al cambio climático, reduciendo las temperaturas en las áreas urbanas mediante la introducción de vegetación y aumentando la resiliencia de la ciudad ante eventos climáticos extremos.

Condicionamientos de ejecución	**Planificación Urbanística Municipal**: Los Planes Generales de Ordenación Municipal deberán ser revisados para incorporar la infraestructura de los corredores verdes. Será necesario coordinar con las áreas de urbanismo y medioambiente para asegurar la correcta integración de estos corredores en la planificación urbana. **Financiación y Colaboración Interinstitucional:** La financiación para la creación de los corredores verdes provendrá de fondos municipales y, en algunos casos, de subvenciones del Cabildo, regionales o fondos europeos para el desarrollo sostenible. Será clave la colaboración entre los municipios y el Cabildo de Tenerife para coordinar los esfuerzos en áreas de alta demanda y facilitar la inversión.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo — 2028 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CAB	CAC	CAB	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	4	7	8	7	6,28

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	7	9	8		8,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	7	7	8		7,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	4	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción del uso del vehículo privado en las zonas urbanas:** Monitoreo de la reducción del tráfico motorizado en las áreas donde se implementen los corredores verdes, utilizando datos de movilidad urbana. **Incremento del uso de la movilidad activa:** Evaluación del número de peatones y ciclistas que utilizan los corredores verdes como una alternativa al vehículo privado. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes anuales sobre la reducción de emisiones:** Evaluación del impacto de los corredores verdes en la calidad del aire urbano y la reducción de emisiones de CO_2. **Revisión periódica de la satisfacción ciudadana:** Realización de encuestas y consultas para evaluar el impacto de los corredores en la calidad de vida y en el uso de la movilidad activa por parte de los residentes.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	3,20			0,80	0,80	0,80	0,80
	CAB 70	6,40			1,60	1,60	1,60	1,60
	CAC 71	4,80			1,20	1,20	1,20	1,20
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		14,40			3,60	3,60	3,60	3,60

10.5 Programa: Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo

El Programa de *Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo* (MPTC) contiene CATORCE actuaciones:

Tabla 133 Actuaciones del Programa MPTC

MPTC	Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo
A.01	Plan de Concienciación para el uso del transporte público
A.02	Mejora de las paradas y de accesos peatonales (accesibilidad universal)
A.03	Reorganización de un nuevo esquema insular de oferta de guaguas y transporte a la demanda
A.04	Revisión y Optimización de la Estructura Tarifaria del Transporte Público tras la bonificación del 100%
A.05	Renovación de Flotas de operadores hacia Vehículos Más Sostenibles
A.06	Reducción de Costes de operación (combustible) y de Mantenimiento de la flota
A.07	Reducción de la Siniestralidad en el servicio de guaguas
A.08	Reestructuración de la Compañía TITSA
A.09	Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Tenerife
A.10	Regulación y Gestión Dinámica del Sector del Taxi y VTC
A.11	Gestión de Autorizaciones de Larga Duración en el Sector del Taxi y VTC
A.12	Integración del Servicio de Taxi y VTC en el Sistema Multimodal de Transporte de Tenerife
A.13	Reordenación de las red urbana y suburbana de guaguas en el área metropolitana
A.14	Ordenación de Áreas Sensibles de prestación del taxi

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	DESCRIPCIÓN BREVE		
A.01	**Plan de Concienciación para el uso del transporte público**		
Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es aumentar el uso del transporte público en Tenerife mediante un plan de concienciación que aproveche la información existente sobre los perfiles de usuarios y no usuarios. El plan promoverá los beneficios del transporte público en términos de sostenibilidad, ahorro económico, y mejora de la calidad de vida. Se busca posicionar el transporte público como una alternativa más competitiva y atractiva frente al vehículo privado, especialmente en un contexto donde se implementarán medidas de desincentivación del uso del coche particular.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Aplicación de la Información Existente sobre Perfiles de Usuarios:** **Segmentación Basada en Datos Existentes:** Utilización de los perfiles de usuarios identificados para segmentar el público objetivo en grupos clave: trabajadores, estudiantes, turistas, personas mayores, entre otros. **Personalización de Mensajes para Cada Grupo:** Desarrollo de mensajes personalizados para cada segmento, enfatizando los beneficios del transporte público que más resuenen con sus necesidades y preocupaciones **2.Diseño de la Campaña de Comunicación:** **Mensajes Clave Adaptados a Perfiles y Competitividad:** Creación de mensajes clave específicos para cada grupo objetivo utilizando los datos del análisis previo(conveniencia, el ahorro de tiempo y dinero) **Énfasis en la Competitividad del Transporte Público:** Los mensajes deben destacar cómo las medidas de desincentivación del uso del vehículo privado (como peajes, regulación de aparcamientos, carriles bus-VAO) **Formatos y Canales de Difusión:** Difusión de contenido en diversos formatos (anuncios en medios digitales y tradicionales, folletos, vídeos, redes sociales) utilizando los canales más efectivos para cada grupo objetivo. **Uso de Embajadores y Casos de Éxito**: Incorporación de embajadores locales (personalidades, influencers) . **Eventos y Actividades de Sensibilización:** Conferencias y Debates y Actividades Escolares y Jornadas Universitarias **3.Campañas de Prueba y Promociones:** **Incentivos y Descuentos Temporales:** Ofrecimiento de incentivos como descuentos temporales en billetes o abonos para nuevos usuarios, y la posibilidad de probar el transporte público de manera gratuita durante períodos específicos. **Concursos y Premios:** Implementación de concursos y premios para usuarios frecuentes del transporte público, premiando a quienes realicen un mayor número de viajes o quienes cambien del vehículo privado al transporte público. **4.Iniciativas Colaborativas con Empresas y Comercios:** Acuerdos con empresas locales para fomentar el uso del transporte público entre sus empleados, ofreciendo incentivos como descuentos en abonos de transporte, comercios amigos del Transporte Público que ofrezcan descuentos o beneficios a clientes que lleguen en guagua o tranvía.		
Capacidad resolutiva	**Cambio de Hábito y Cultura de Movilidad:** La campaña tiene el potencial de ayudar en la modificación de los hábitos de transporte de la población, reduciendo la dependencia del vehículo privado y fomentando una cultura de movilidad más sostenible. **Aumento del Uso del Transporte Público:** Al mejorar la percepción y conocimiento del transporte público, en combinación con medidas que desincentiven el uso del coche, se espera un aumento en el número de usuarios, lo que contribuirá a la descongestión de las vías y a la reducción de emisiones contaminantes		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con Medidas de Desincentivación del Vehículo Privado:** La efectividad de esta campaña de concienciación se verá reforzada por la implementación de medidas que desincentiven el uso del vehículo privado, como peajes urbanos, reducción de plazas de aparcamiento, y carriles exclusivos para transporte público. **Coordinación con Mejoras en el Servicio de Transporte Público:** Esta campaña debe complementarse con mejoras en la infraestructura y servicios de transporte público, como la renovación de flotas y la reordenación de líneas, asegurando que los usuarios tengan una experiencia positiva y conveniente. **Integración con Actuaciones de Movilidad Sostenible:** Coordinación con otras actuaciones del PIMSIT que promuevan la movilidad sostenible, como la mejora de accesos peatonales a las paradas de transporte público y la implementación de carriles bus-VAO.		

Condicionamientos de ejecución	**Alineación con Políticas Regionales y Locales**: La campaña deberá alinearse con las políticas regionales y locales de movilidad, asegurando coherencia con otras iniciativas y normativas vigentes. **Colaboración con Entidades Públicas y Privadas**: Será esencial la colaboración con diversas entidades, incluyendo ayuntamientos, operadores de transporte, centros educativos, y organizaciones comunitarias para maximizar el alcance y la efectividad de la campaña.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo / 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	OPE	AYUNT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	2	1	3	3	4	2,44

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	0	7	3		3,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	8	8	4		6,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	3	5			8,67

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Incremento en el Uso del Transporte Público**: Monitoreo del número de usuarios del transporte público antes y después de la campaña. **Reducción del Uso del Vehículo Privado**: Evaluación de la reducción en el uso del vehículo privado en las zonas objetivo de la campaña, especialmente en las áreas donde se han implementado medidas de desincentivación. **Percepción del Transporte Público**: Encuestas de percepción para medir la evolución de la opinión pública sobre el transporte público en Tenerife. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Semestral de la Campaña:** Evaluación continua del progreso y ajustes en la estrategia según los resultados obtenidos en los indicadores clave. **Informe Anual de Impacto:** Publicación de un informe que detalle el impacto de la campaña en la movilidad insular y su contribución a los objetivos de sostenibilidad y reducción de emisiones.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	0,50		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		0,50		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.02	**Mejora de las paradas y de accesos peatonales (accesibilidad universal)**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es mejorar la infraestructura de las paradas de guaguas y los accesos peatonales asociados en Tenerife, garantizando la accesibilidad universal para todos los usuarios, incluidos aquellos con movilidad reducida. Se busca crear un entorno seguro, cómodo y accesible que fomente el uso del transporte público, mejorando la experiencia de los usuarios tanto en zonas urbanas como en áreas rurales y suburbanas, contribuyendo así a la sostenibilidad del sistema de movilidad insular.
Contenido detallado de la actuación	**1.Evaluación de la Situación Actual:** **Diagnóstico de Paradas y Accesos Existentes:** Realización de un diagnóstico exhaustivo de la totalidad de paradas y los accesos peatonales en la isla, identificando aquellas que no cumplen con los estándares de accesibilidad y seguridad. **Identificación de Prioridades:** Clasificación de las paradas según su ubicación (urbanas o fuera de zonas urbanas) para priorizar las mejoras según las necesidades específicas de cada tipo de entorno. **2.Diseño y Mejora de Paradas de Guaguas teniendo en cuenta diferencias según ubicación** **Renovación de Paradas con Accesibilidad Universal:** Rediseño de las paradas de guaguas para asegurar que sean accesibles para personas con movilidad y/o visión reducida, incluyendo rampas, pavimento táctil, y señalización adecuada. **Protección y Confort en Zonas Expuestas:** Instalación de marquesinas y asientos que protejan a los usuarios de las condiciones climáticas adversas, como viento y lluvia, y asegurar que las paradas cuenten con iluminación adecuada para garantizar la seguridad. **Integración Básica de Tecnología**: implementación de tecnología básica como paneles informativos junto con señales de emergencia y sistemas de alerta para mejorar la conectividad y seguridad de los usuarios. **3. Mejora de los Accesos Peatonales:** Mejora de los accesos peatonales , asegurando que sean accesibles para todos los usuarios, incluyendo la construcción de rampas, cruces peatonales seguros, y pavimento táctil. **4.Plan de Mantenimiento y Gestión:** **Mantenimiento Regular de las Infraestructuras:** Establecimiento de un plan de mantenimiento regular adaptado a las características urbanas y rurales determinando responsables y presupuestos **Sistema de Gestión de Incidencias:** Implementación de un sistema de gestión de incidencias que permita a los usuarios reportar problemas en las paradas o accesos, facilitando una respuesta rápida y eficiente. Campaña de Sensibilización y Participación Ciudadana:
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Accesibilidad y Seguridad:** Al garantizar que todas las paradas y accesos peatonales sean accesibles y seguros, tanto en zonas urbanas como fuera de ellas, se facilita el uso del transporte público por parte de todos los ciudadanos, especialmente aquellos con movilidad reducida. **Aumento del Uso del Transporte Público:** Mejorando la experiencia del usuario en las paradas y accesos, se espera un aumento en el uso del transporte público, contribuyendo a una movilidad más sostenible en la isla. **Reducción de Incidencias y Mayor Satisfacción:** Con un plan de mantenimiento adecuado y un sistema de gestión de incidencias efectivo, la actuación contribuirá a reducir las incidencias y a aumentar la satisfacción de los usuarios.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con Otras Actuaciones de Movilidad Sostenible:** Esta actuación se complementa con otras iniciativas del PIMSIT, como la creación de carriles bus-VAO y la reordenación de líneas, asegurando que las mejoras en las paradas y accesos maximicen la eficiencia y accesibilidad del sistema de transporte público. **Coordinación con Proyectos de Infraestructura Urbana y Rural:** Integración con proyectos de mejora urbana, peatonalización en áreas metropolitanas, y desarrollo rural, garantizando la coherencia y el impacto positivo en la movilidad peatonal.

Condicionamientos de ejecución	**Cumplimiento de Normativas de Accesibilidad:** La actuación debe cumplir con las normativas nacionales y autonómicos de accesibilidad, asegurando que todas las intervenciones se realicen conforme a los estándares de diseño universal. **Colaboración Interinstitucional:** Coordinación con los ayuntamientos, el Cabildo y otros organismos relevantes para asegurar la coherencia y eficiencia en la ejecución de las mejoras en las paradas y accesos.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo — 2026 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS/AYUNT	CAB	AYUNT	TITSA	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	1	4	6	6	3,83

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	7	6	7		6,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	6	6	7		6,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	4			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Paradas Renovadas:** Monitoreo del número de paradas, tanto urbanas como fuera de zonas urbanas, que han sido renovadas para cumplir con los estándares de accesibilidad universal. **Satisfacción del Usuario:** Realización de encuestas periódicas para evaluar la satisfacción de los usuarios con las mejoras realizadas en las paradas y accesos peatonales. **Reducción de Incidencias**: Seguimiento del número de incidencias reportadas en las paradas y accesos mejorados. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Trimestral de Progreso**: Elaboración de informes trimestrales que detallen el avance de las mejoras, el estado de las paradas y accesos, y la respuesta de los usuarios. **Revisión Anual de Impacto**: Evaluación anual del impacto de las mejoras en la accesibilidad y el uso del transporte público, ajustando las estrategias según los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	7,00		3,00	2,00	2,00		
	CAB 70	16,00		12,00	2,00	2,00		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20	1,20		0,40	0,20	0,20	0,20	0,20
	CAB 20	1,80		0,60	0,30	0,30	0,30	0,30
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		26,00		16,00	4,50	4,50	0,50	0,50

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.03	**Reorganización de un nuevo esquema insular de oferta de transporte a la demanda**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es incrementar la oferta de guaguas no urbanas en Tenerife (130.000 veh*km/dia aproximadamente desde los 85.000 actuales), mejorando la frecuencia del servicio de transporte público de acuerdo con un modelo de red extensa y jerarquizada. Este modelo contempla la organización de las líneas en tres tipos: red urbana, red intercomarcal y red comarcal. En lugar de expandir la red de guaguas a zonas de baja demanda, se implementará un sistema de transporte a la demanda que cubrirá estas áreas, permitiendo concentrar los recursos del servicio de guaguas en mejorar la frecuencia en zonas con un umbral mínimo de demanda, garantizando así una movilidad accesible y eficiente en toda la isla.
Contenido detallado de la actuación	**1.Desarrollo del Modelo de Red Extensa y Jerarquizada** de acuerdo con el modelo seleccionado en el PIMSIT **Red Urbana:** Es objeto de actuación separada pero debe integrarse convenientemente en la estructura **Red Intercomarcal:** Establecimiento de líneas intercomarcales que conecten las diferentes comarcas de la isla, facilitando los desplazamientos entre regiones sin necesidad de pasar por los núcleos urbanos principales. **Red Comarcal:** Reforzamiento de la red comarcal, que cubre los desplazamientos dentro de una misma comarca, mejorando la conectividad interna y facilitando el acceso a los servicios básicos y actividades diarias. **2.Reestructuración Operativa de TITSA:** **Ajuste de la Estructura Organizativa:** TITSA deberá reorganizar su estructura interna para alinearse con el nuevo esquema de red jerarquizada, lo que podría implicar la creación de departamentos o incluso empresas separadas para las tres redes (urbana, intercomarcal, y comarcal). Esta reestructuración corresponde a la actuación A-8 de este programa MPTC. **3.Optimización de Recursos y Flotas**: Revisión y ajuste de la distribución de recursos y flotas para maximizar la eficiencia operativa en las tres redes, asegurando que las guaguas disponibles se utilicen de manera óptima según la demanda y la estructura de la red. **4.Concentración de la Frecuencia en Zonas de Alta Demanda:** **Aumento de la Frecuencia en las Líneas Urbanas:** Reorganización de las líneas urbanas asegurando oferta y tiempos de espera mínimos y mejorando la conectividad entre los distintos barrios y distritos. **Refuerzo de la Frecuencia en la Red Intercomarcal y Comarcal:** Mejora de la frecuencia en las líneas intercomarcales y comarcales que conectan áreas con un umbral mínimo de demanda **5.Integración con la Red Jerarquizada con el Sistema de Transporte a la Demanda:** Asegurar que el transporte a la demanda esté plenamente integrado con la red jerarquizada. **6.Integración Tecnológica y Seguimiento en Tiempo Real**: Implementación de tecnologías avanzadas para el seguimiento en tiempo real de las guaguas y el transporte a la demanda.
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Frecuencia y Accesibilidad:** La actuación permitirá una mejora significativa en la frecuencia del servicio de guaguas en las zonas de mayor demanda, lo que reducirá los tiempos de espera y aumentará la eficiencia del sistema de transporte público en la isla. **Optimización de Recursos:** Concentrar los recursos en áreas con mayor demanda y utilizar el transporte a la demanda en zonas de baja densidad maximizará la eficiencia operativa de TITSA, optimizando el uso de las flotas y mejorando la sostenibilidad económica del servicio. **Incremento de la Satisfacción del Usuario:** Con un servicio más frecuente y adaptado a las necesidades de los usuarios, se espera un aumento en la satisfacción de los pasajeros, lo que contribuirá a un mayor uso del transporte público en detrimento del vehículo privado.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Reordenación de Líneas urbanas y la Renovación de Flotas:** Esta actuación debe coordinarse con la reordenación de las líneas de TITSA en los servicios urbanos y la renovación de la flota de guaguas, asegurando que el aumento de la oferta se realice de manera eficiente y sostenible, adaptada al modelo de red jerarquizada. **Sinergia con la Reestructuración de la compañía TITSA**: El ajuste de la estructura organizativa está intrínsicamente unido a la reestructuración de la compañía. **Sinergia con la Implementación del Servicio de Transporte a la Demanda por Comarcas** del Programa IIS: La puesta en marcha del servicio del transporte a la demanda es fundamental para la reorganización del nuevo esquema insular de guaguas **Coordinación con Otras Actuaciones de Movilidad Sostenible:** Integración con otras actuaciones del PIMSIT, como el desarrollo de intercambiadores, puntos de transferencia, y la implementación del transporte a la demanda, para maximizar el impacto positivo del aumento de la oferta de guaguas en la red jerarquizada.

Condicionamientos de ejecución	**Adaptación del Operador Principal (TITSA):** La reestructuración operativa y organizativa de TITSA es un requisito clave para el éxito de esta actuación. Será necesario ajustar su estructura interna para gestionar eficientemente la red jerarquizada. **Coordinación Interinstitucional:** Será fundamental una estrecha colaboración entre el Cabildo, los ayuntamientos y TITSA para asegurar que los cambios en la oferta de transporte se implementen de manera coherente y efectiva. **Alianzas con Actores Privados:** En áreas de menor demanda, la implementación del transporte a la demanda podría requerir la colaboración con actores privados y taxis que ofrezcan soluciones de movilidad complementarias, asegurando una cobertura total y eficiente.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo — 2026 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB+TITSA	CAB	AYU	TAXIS	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	8	7	7	8	7,50

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	6	7	8		7,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	9	9	9		9,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Incremento en la Frecuencia de Guaguas:** Monitoreo del aumento en la frecuencia de las guaguas en las redes urbana, intercomarcal y comarcal **Satisfacción del Usuario:** Encuestas periódicas para medir la satisfacción de los usuarios con la mayor frecuencia y cobertura del transporte público. **Adopción del Transporte a la Demanda:** Seguimiento del número de usuarios que utilizan el servicio de transporte a la demanda y su integración con la red jerarquizada. **Adaptación de la Estructura de TITSA:** Monitoreo del proceso de ajuste organizativo y operativo de TITSA para adaptarse al nuevo modelo de red, incluyendo la eficiencia en la asignación de recursos y la formación del personal. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe semestral de Progreso: E**laboración de informes semestrales que detallen el aumento en la oferta de guaguas, el ajuste estructural de TITSA, y la respuesta de los usuarios. **Revisión Anual de Impacto:** Evaluación anual del impacto de las mejoras en la oferta de transporte público y la adaptación organizativa de TITSA, con ajustes a la estrategia según los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	160,00		40,00	30,00	30,00	30,00	30,00
	CAC 21	182,00		62,00	30,00	30,00	30,00	30,00
	CAC 20	68,00			17,00	17,00	17,00	17,00
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		410,00		102,00	77,00	77,00	77,00	77,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Revisión y Optimización de la Estructura Tarifaria del Transporte Público tras la bonificación del 100%**		
Problema u objetivo planteado	Con la finalización del periodo de gratuidad en el transporte público, es crucial desarrollar una estructura tarifaria inteligente y optimizada que mantenga el uso elevado del transporte público, garantizando la sostenibilidad económica del sistema y la equidad en el acceso para todos los usuarios. La nueva estructura debería incentivar el uso frecuente del transporte público, ser accesible para personas con diferentes niveles de ingresos y reflejar los principios de movilidad sostenible.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Desarrollo de una Estrategia Tarifaria Zonal:** Implementación de una estructura tarifaria inteligente basada en zonas, donde el coste del viaje se determine según la cantidad de zonas atravesadas (comarcales o similar), simplificando así la comprensión del coste para los usuarios. **2. Estrategia Tarifaria Progresiva:** Incorporación de un sistema donde los usuarios frecuentes paguen menos por viaje, incentivando así el uso recurrente del transporte público. Esto podría incluir abonos mensuales o anuales con descuentos significativos para aquellos que utilicen el transporte público con regularidad. **3. Tarifas Sociales y Personalizadas:** El sistema tarifario ofrecerá tarifas sociales para colectivos vulnerables (personas mayores, estudiantes, personas con discapacidad, etc.), que se aplicarán de manera automática mediante la identificación de los usuarios en el sistema de pago. Además, el sistema permitirá adaptar las tarifas a características específicas de cada usuario, considerando aspectos socioeconómicos. **4. Tarifa Plana en Áreas Metropolitanas:** En las áreas urbanas más densas, como el área metropolitana de Santa Cruz y La Laguna, se implementará una tarifa plana que permitirá realizar viajes ilimitados dentro de estas zonas a un precio fijo mensual. Este esquema simplificará el uso del transporte público en las zonas con mayor demanda y facilitará la planificación de los gastos de transporte para los usuarios. **5. Integración de Plataformas de Pago Inteligente (MaaS):** El sistema tarifario se integrará en la Plataforma de Mobility as a Service (MaaS), que permitirá a los usuarios acceder a todo el transporte público de manera sencilla a través de una tarjeta de transporte unificada o una aplicación móvil. El sistema calculará automáticamente las tarifas más ventajosas en función de la frecuencia de uso, la zona y el perfil del usuario, aplicando cualquier descuento disponible. **6.Evaluación de Impacto y Ajustes Graduales:** Monitoreo continuo del impacto de la nueva estructura tarifaria en el uso del transporte y los ingresos generados, con la flexibilidad de ajustar las tarifas según las necesidades y comportamientos observados. **7.Campaña Informativa y de Sensibilización:** Desarrollo de una campaña para informar a los usuarios sobre la nueva estructura tarifaria, explicando los beneficios del sistema zonal, la progresividad y cómo aprovechar los descuentos y tarifas más bajas.		
Capacidad resolutiva	**Sostenibilidad Económica a Largo Plazo**: La actuación garantizará que el sistema de transporte público genere los ingresos necesarios para mantener y mejorar los servicios, sin depender excesivamente de subvenciones externas. **Fomento del Uso del Transporte Público:** El sistema tarifario inteligente incentivará el uso regular del transporte público mediante descuentos progresivos y tarifas más accesibles para diferentes perfiles de usuarios. **Simplificación Tarifaria y Transparencia:** La estructura zonal y las tarifas planas simplificarán el uso del transporte público, mejorando la experiencia del usuario y aumentando la transparencia del sistema tarifario. **Integración Tecnológica para una Mayor Eficiencia:** La integración con la plataforma MaaS permitirá una gestión más eficiente del sistema de transporte, facilitando el acceso a múltiples modos de transporte mediante una única solución de pago.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Aumento de la Oferta de Guaguas:** Una estructura tarifaria optimizada puede complementarse con la mejora de la oferta de guaguas, asegurando que los usuarios perciban un alto valor en el servicio ofrecido. **Integración con Sistemas de Pago Digital:** La estructura tarifaria es sencillo de integrar con los sistemas de pago digital existentes, permitiendo a los usuarios acceder fácilmente a las tarifas más beneficiosas. **Integración con la Plataforma Integrada de Viajes (MaaS):** El sistema tarifario estará completamente integrado en la Plataforma de Movilidad MaaS, facilitando el acceso de los usuarios a todos los modos de transporte mediante una única tarjeta o aplicación. **Complementariedad con la Red de Aparcamientos de Disuasión**: Se incentivará el uso de los aparcamientos de disuasión mediante tarifas reducidas para aquellos usuarios que utilicen estos aparcamientos y continúen su trayecto en transporte público.		
Condicionamientos de ejecución	**Análisis de Impacto Social y Económico:** Antes de la implementación, será crucial realizar un análisis detallado del impacto social y económico de la nueva estructura tarifaria zonal y progresiva para evitar efectos negativos en los usuarios más vulnerables. **Colaboración con las Administraciones Locales:** La implementación exitosa requerirá la coordinación con las administraciones locales para asegurar que las tarifas zonales y progresivas sean justas y estén alineadas con las políticas sociales y de movilidad sostenible de la región. **Marco Normativo Adecuado:** Para implementar el sistema tarifario inteligente, será necesario actualizar y armonizar el marco normativo que regula las tarifas de transporte público en la isla. Esta actualización debe permitir la introducción de tarifas zonales, descuentos progresivos y tarifas sociales en un contexto legal claro. La normativa actual debe ser revisada para asegurar que no existan obstáculos legales para la aplicación de este tipo de tarifas flexibles. **Aseguramiento de la Financiación:** La implantación del sistema requerirá una inversión significativa en la adaptación tecnológica y en el sistema de descuentos, lo que implica la necesidad de garantizar financiación estable y sostenible. Será fundamental asegurar la captación de fondos públicos (autonómicos, estatales o europeos) para respaldar la implementación del sistema tarifario y su mantenimiento a largo plazo. **Adaptación a la Demanda y Evaluación Continua**: Es necesario que el sistema tarifario sea dinámico y adaptable a cambios en la demanda de transporte público. Esto incluye la necesidad de implementar mecanismos de evaluación y revisión periódica del sistema tarifario para ajustar las tarifas, zonas y descuentos según el uso del transporte y la evolución socioeconómica de los usuarios. La evaluación continua permitirá ajustar el modelo tarifario según los cambios en los patrones de viaje y la respuesta de los usuarios. **Integración Tecnológica para una Mayor Eficiencia**: La integración con la plataforma MaaS permitirá una gestión más eficiente del sistema de transporte, facilitando el acceso a múltiples modos de transporte mediante una única solución de pago.		
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo	2026 - 2027	

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	OPER	CAC	AYUNT/USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	8	3	7	2	5,72
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	4	2	6		4,75
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	8	8	8		8,25
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	3	5			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Usuarios Recurrentes del Transporte Público:** Seguimiento del incremento de usuarios que se benefician de los descuentos progresivos y de las tarifas sociales. **Reducción del Uso del Vehículo Privado:** Monitoreo del impacto del sistema tarifario en la reducción del uso del vehículo privado, a través del incremento en el uso del transporte público. **Incremento de Viajes Intermodales:** Medición del número de usuarios que combinan varios modos de transporte público (guagua, tranvía, bicicletas públicas) gracias a la integración tarifaria. **Ingresos Totales del Sistema de Transporte Público:** Evaluación del impacto del nuevo sistema tarifario en los ingresos totales de los operadores de transporte público, para asegurar que las tarifas progresivas y sociales no afecten negativamente la sostenibilidad financiera del sistema. **Satisfacción de los Usuarios:** Medición periódica de la satisfacción de los usuarios con la estructura tarifaria mediante encuestas y evaluaciones, enfocándose en la facilidad de uso, accesibilidad de las tarifas y percepción de los descuentos. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes Semestrales sobre el Impacto del Sistema Tarifario:** Evaluación semestral del incremento en el uso del transporte público y el impacto en la reducción del uso del vehículo privado. **Evaluación Anual de la Satisfacción del Usuario:** Encuestas anuales para medir la satisfacción de los usuarios con la estructura tarifaria y la efectividad de los descuentos aplicados.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	0,35		0,35				
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		0,35		0,35				

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	**Renovación de Flotas de operadores hacia Vehículos Más Sostenibles**		
Problema u objetivo planteado	La organización de rutas con un aumento de la oferta kilométrica diaria a 130,000 vehículos-kilómetro, requiere no solo el aumento de la flota sino la modernización para mantener la eficiencia operativa, reducir las emisiones y mejorar la calidad del servicio. Además, se deben considerar los tipos de vehículos más adecuados para las características geográficas de la isla, los usuarios y el territorio.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Renovación de la Flota con Vehículos Sostenibles y Adecuados para la isla:** **Vehículos Eléctricos**: Incorporación de autobuses eléctricos para rutas urbanas y suburbanas de baja y media pendiente. **Vehículos Híbridos:** Para las rutas interurbanas y áreas con pendientes pronunciadas, se propone el uso de autobuses híbridos (diésel-eléctricos) que combinan la eficiencia del motor eléctrico con la potencia adicional del motor diésel. **Vehículos de hidrógeno:** Se analizará la conveniencia de introducir esta tipología de vehículo, aún no plenamente desarrollada para las condiciones insulares **2.Aumento de la Capacidad Operativa:** Para alcanzar la nueva oferta de 130.000 vehículos-kilómetro diarios, se prevé la adquisición de aproximadamente 300 nuevos vehículos sostenibles, con un coste aproximado de 300.000 euros cada uno. Flota que se prevé para operar la nueva red jerarquizada. **3. Incorporación de Tecnologías Avanzadas:** Equipar los nuevos vehículos con tecnologías de gestión inteligente que optimicen el consumo energético, mejoren la seguridad y faciliten la conectividad con los sistemas de gestión de tráfico y movilidad. **4. Adaptación a las Necesidades de los Usuarios:** **Instalación de Maleteros para Bicicletas y equipamiento deportivo variado (tablas de surf, etc.).** Los nuevos vehículos estarán equipados con maleteros que permitan el transporte seguro de equipamiento deportivo atendiendo a las necesidades de residentes y turistas que practican ciclismo y otros deportes en las rutas con demanda. **Espacios y Accesibilidad Mejorada:** Adecuar los vehículos para facilitar el acceso a personas con movilidad reducida y garantizar un espacio suficiente para el equipaje, especialmente en rutas que conecten con zonas turísticas y áreas recreativas. **5.Plan de Retiro de Vehículos Antiguos:** Desarrollar un programa de retirada gradual de los vehículos más antiguos de la flota, priorizando aquellos con mayores niveles de consumo de combustible y emisiones, y aquellos menos eficientes en terrenos de altas pendientes **6. Identificación y Priorización de Vehículos a Retirar:** En función de la edad del vehículo (priorizando aquellos con más de 12 años), condición mecánica (historial de averías frecuentes o que requieran un mantenimiento intensivo), nivel de emisiones (con mayores emisiones de CO2 y otros contaminantes) y consumo de combustible (consumos de combustible significativamente superior al promedio de la flota). **7.Calendario de Retiro y Sustitución:** Primera Fase (0-12 meses):Retiro de los 100 vehículos más antiguos y menos eficientes. Segunda Fase (12-24 meses): Retiro de otros 100 vehículos que cumplan los criterios de antigüedad y eficiencia. Tercera Fase (24-36 meses): Retiro del resto de los vehículos antiguos, completando así la renovación de 300 vehículos en total. **8. Venta de Componentes Recuperables:** Venta de piezas recuperables que aún puedan tener un valor en el mercado secundario		
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Sostenibilidad y Reducción de Emisiones:** La renovación de la flota permitirá una reducción significativa de las emisiones de gases contaminantes y del consumo de combustibles fósiles, alineando la operativa de TITSA con los objetivos medioambientales del Plan Insular de Movilidad Sostenible. **Optimización del Costo Total de Propiedad (TCO):** Al renovar la flota con vehículos más sostenibles y modernos, se reduce significativamente el costo total de propiedad (TCO) a lo largo del ciclo de vida de los vehículos. Esto incluye menores costos de mantenimiento, mayor eficiencia en el consumo de combustible, y una reducción en las averías, lo que contribuye a una operación más económica y predecible a largo plazo. **Atención a las Necesidades Específicas de los Usuarios:** La adaptación de los vehículos para transportar bicicletas y equipamiento deportivo y ocio atenderá las demandas de un perfil de usuario importante en la isla, mejorando la experiencia de transporte y fomentando el uso del transporte público entre residentes y turistas.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Aumento de la Oferta de Transporte Público:** La renovación de la flota es esencial para soportar el incremento en la oferta de servicios, asegurando que los vehículos adicionales sean eficientes y sostenibles. **Integración con Sistemas de Gestión de Tráfico y Movilidad:** Los vehículos nuevos estarán equipados para integrarse plenamente con los sistemas de gestión del tráfico y movilidad, optimizando rutas y mejorando la fluidez del servicio.		

Condicionamientos de ejecución	**Financiación y Recursos:** La ejecución de esta actuación requerirá una inversión significativa, que podría complementarse con fondos europeos y estatales destinados a la movilidad sostenible y la transición energética. **Disponibilidad Tecnológica y Adaptación al Terreno:** La adquisición de vehículos eléctricos, híbridos y de hidrógeno de gran capacidad dependerá de la disponibilidad de tecnología y proveedores capaces de satisfacer las necesidades operativas de TITSA en un terreno montañoso.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	TITSA	CONS	CAB	CAB	AYUNT

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	2	2	7	10	4,78

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	3	3	8	6		5,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	5	7	8		6,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	3	4			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Vehículos Renovados:** Monitoreo del avance en la sustitución de la flota actual por vehículos sostenibles. **Reducción de Emisiones:** Evaluación continua de la disminución de emisiones de CO2 y otros contaminantes. **Incremento en la Oferta Kilométrica:** Seguimiento del aumento en la oferta diaria de vehículos-kilómetro. **Adaptación a las Necesidades del Usuario:** Evaluación de la implementación y uso de maleteros para bicicletas y tablas de surf, así como de la accesibilidad en los nuevos vehículos. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación cada seis meses del avance en la renovación de la flota y sus impactos en la sostenibilidad y la calidad del servicio. **Revisión Anual de Impacto**: Evaluación anual para ajustar la estrategia de renovación según los resultados obtenidos y las necesidades emergentes.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	72,00		18,00	18,00	18,00	9,00	9,00
	CAC 71							
	CAC 70	4,00		2,00	0,50	0,50	0,50	0,50
	AGE 71	14,00		6,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		90,00		26,00	20,50	20,50	11,50	11,50

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	**Reducción de Costes de operación (combustible) y de Mantenimiento de la flota**		
Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es reducir los costos de mantenimiento de la flota de TITSA, optimizando los recursos y la eficiencia operativa en los distintos talleres y cocheras distribuidos en Tenerife. Con una flota de más de 600 vehículos, varios talleres propios, la subcontratación de trabajos a talleres externos, y un gran número de vehículos en reserva, es necesario implementar una estrategia integral que minimice los costos sin comprometer la calidad y la disponibilidad del servicio.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Optimización del Uso de Talleres Propios y Externos:** Enfoque equilibrado, utilizando talleres internos para el mantenimiento rutinario y las reparaciones menores y ampliación de Subcontratación para Especialidades **2.Gestión Eficiente de la Flota en Reserva:** Realizar un análisis de la flota en reserva para asegurar que el número de vehículos en reserva sea el adecuado e Implementar un sistema de rotación de los vehículos en reserva **3.Contratos de Mantenimiento Incluidos en la Adquisición de Nueva Flota:** Al adquirir nuevos vehículos, evaluar contratos de mantenimiento incluidos con los fabricantes o proveedores, asegurando un coste fijo y predecible. **4.Centralización y Optimización de Procesos de Mantenimiento:** **5. Centralización de Talleres Especializados:** Designar talleres especializados en ciertos tipos de reparaciones o mantenimiento preventivo, distribuyendo el trabajo según la especialización de cada taller. **6. Uso de Tecnologías Predictivas y Preventivas**: Implementar un sistema de mantenimiento predictivo que utilice datos en tiempo real. Este sistema puede basarse en sensores y telemetría avanzada para monitorear el estado de los vehículos. **7.Gestión de Inventarios y Suministros:** Implementar un sistema de gestión de inventarios just-in-time, que permita reducir el costo de almacenamiento de piezas y materiales y consolidar las compras de piezas y suministros a través de acuerdos marco con proveedores clave, obteniendo mejores precios a través de compras en volumen y acuerdos a largo plazo. **8.Capacitación y Eficiencia del Personal de Mantenimiento:** Ofrecer programas de capacitación continua enfocados en nuevas tecnologías y técnicas de reparación e implementar un sistema de evaluación y monitoreo del rendimiento del personal , incentivando la mejora continua **9.Coordinación y Comunicación entre Talleres:** Desarrollar e implementar una plataforma de gestión centralizada que permita la coordinación y comunicación eficiente entre los distintos talleres, facilitando la asignación de tareas, el seguimiento de reparaciones, el intercambio de recursos, piezas y conocimientos entre los diferentes talleres para garantizar que todos tengan acceso a las mejores prácticas y soluciones técnicas disponibles.		
Capacidad resolutiva	**Reducción de Costos Operativos:** La optimización del uso de talleres propio sy externos, la eficiente gestión de la flota en reserva, y la inclusión de contratos de mantenimiento en la adquisición de nuevos vehículos, permitirán una reducción significativa en los costos operativos asociados al mantenimiento de la flota. **Incremento de la Disponibilidad de la Flota:** Con una estrategia de mantenimiento más eficiente y contratos de mantenimiento predictibles, se espera una reducción en el tiempo de inactividad de los vehículos, lo que aumentará la disponibilidad de la flota para cumplir con las demandas de servicio.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Renovación de la Flota:** La reducción de costos de mantenimiento complementa la renovación de la flota, al asegurar que los nuevos vehículos se mantengan en condiciones óptimas a un costo menor y con mayor eficiencia. **Integración con la Gestión de Tráfico y Movilidad:** La implementación de sistemas predictivos de mantenimiento puede integrarse con los sistemas de gestión de tráfico y movilidad, optimizando la planificación de rutas en función del estado de la flota.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión Inicial en Tecnologías y Contratos de Mantenimiento:** La implementación de tecnologías predictivas, de gestión centralizada, y la inclusión de contratos de mantenimiento en la adquisición de nueva flota, requerirá una inversión inicial significativa, que debe ser considerada en el presupuesto de la actuación. **Adaptación del Personal:** El éxito de la estrategia depende en gran medida de la adaptación y capacitación del personal de mantenimiento para operar con nuevas tecnologías y procesos centralizados.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo		2026 - 2035			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	TITSA	CONS	CAB/AYUN	CAB		
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	3	2	2	6	9	4,22
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	0	7	4		3,75
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	4	5	5		4,50
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	4			8,67
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de Costos de Mantenimiento:** Monitoreo continuo de los costos de mantenimiento antes y después de la implementación de las nuevas estrategias. **Incremento de la Disponibilidad de Vehículos:** Evaluación de la reducción del tiempo de inactividad de los vehículos. **Eficiencia Energética en Talleres:** Seguimiento del consumo energético en los talleres antes y después de la implementación de medidas de eficiencia. **Consumo de combustible de la flota**: Consumo total de combustible de la flota de TITSA para determinar así la reducción del consumo con la renovación de la flota hacia vehículos eléctricos. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación cada seis meses del avance en la reducción de costos de mantenimiento y la eficiencia operativa de los talleres. **Revisión Anual de Impacto**: Evaluación anual para ajustar la estrategia de mantenimiento según los resultados obtenidos y las necesidades emergentes.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	7,70		2,10	1,40	1,40	1,40	1,40
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		7,70		2,10	1,40	1,40	1,40	1,40

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	**Reducción de la Siniestralidad en el servicio de guaguas**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es reducir la siniestralidad en el servicio de guaguas de TITSA, mejorando la seguridad tanto para los pasajeros como para los conductores y otros usuarios de la vía. La disminución de los accidentes y la mejora de la seguridad en el interior de las guaguas no solo protegerá la integridad física de las personas, sino que también contribuirá a la reducción de costos asociados a reparaciones, seguros, posibles indemnizaciones, y gestionará de manera más eficiente los flujos de pasajeros en momentos de alta demanda.
Contenido detallado de la actuación	**1.Formación Continua y Especializada para Conductores:** **Capacitación en Conducción Segura y Manejo de Pasajeros:** Implementar un programa de formación continua para los conductores, centrado en técnicas de conducción segura, manejo en condiciones adversas (lluvia o baja visibilidad), respuesta ante emergencias y manejo de situaciones conflictivas con pasajeros. **Simuladores de Conducción y Gestión de Situaciones Críticas:** Introducir el uso de simuladores que permitan a los conductores practicar la gestión de situaciones críticas tanto en la carretera como dentro del vehículo, incluyendo altercados con pasajeros y la gestión de multitudes en horas punta. **2. Mantenimiento Preventivo y Revisión Técnica:** Incrementar la frecuencia de las revisiones técnicas de los vehículos, asegurando que todos los sistemas críticos (frenos, dirección, neumáticos, etc.) estén en óptimas condiciones **3.Tecnologías de Asistencia a la Conducción (ADAS) y Seguridad Interna:** **Instalación de Sistemas de Asistencia a la Conducción:** tecnologías avanzadas de asistencia a la conducción (ADAS), como sistemas de frenado automático, alerta de cambio involuntario de carril, detección de obstáculos y monitoreo del ángulo muerto, para ayudar a los conductores a evitar accidentes. **Cámaras de Seguridad y Monitoreo Interno:** Instalar cámaras de seguridad en el interior de las guaguas para monitorear el comportamiento de los pasajeros, disuadiendo conductas inadecuadas y permitiendo intervención rápida **Telemetría y Monitoreo en Tiempo Real:** El sistema de telemetría que permita monitorear en tiempo real el comportamiento de los vehículos y los conductores, detectando y corrigiendo patrones de conducción de riesgo. **4.Gestión de Flujos de Pasajeros en Horas Punta:** Implementar medidas de gestión de flujos en paradas clave, como la asignación de personal para ayudar a regular la entrada y salida de pasajeros, el uso de barreras para guiar a los usuarios y la mejora de la señalización en las paradas más concurridas. **5. Mejora de la Infraestructura Vial y Coordinación con Autoridades:** Identificar y mejorar puntos críticos en la infraestructura vial (como intersecciones peligrosas o zonas con alta incidencia de accidentes y paradas. **6.Campañas de Concienciación y Sensibilización:** dirigidas al público en general sobre la seguridad vial y la importancia de respetar las guaguas en la carretera, especialmente en relación a las maniobras y las paradas y el comportamiento en el interior
Capacidad resolutiva	**Reducción de la Tasa de Accidentes y Altercados:** Con la implementación de mejores prácticas en conducción segura, el uso de tecnologías de asistencia, un mantenimiento más riguroso, y la gestión efectiva de los flujos de pasajeros, se espera una disminución significativa en la tasa de accidentes y altercados en el servicio de guaguas. **Mejora de la Seguridad y la Confianza en el Servicio:** La reducción de la siniestralidad y la mejora de la seguridad dentro de los vehículos fortalecerán la percepción pública de seguridad y la confianza en el servicio de guaguas, mejorando la experiencia de los usuarios y la reputación de TITSA.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Mantenimiento Preventivo:** Las mejoras en el mantenimiento preventivo complementan directamente los esfuerzos por reducir la siniestralidad, asegurando que los vehículos estén en las mejores condiciones posibles para operar de manera segura. **Integración con la Gestión de Tráfico y Movilidad:** El monitoreo en tiempo real y la telemetría pueden integrarse con los sistemas de gestión de tráfico y movilidad, permitiendo ajustes inmediatos en las rutas y horarios para mejorar el servicio.

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Tecnología y Seguridad Interna:** La instalación de sistemas avanzados de asistencia a la conducción, cámaras de seguridad y telemetría requerirá una inversión inicial significativa, que debe ser considerada en el presupuesto. **Resistencia al Cambio**: Puede haber resistencia al cambio por parte de los conductores y pasajeros, especialmente en relación con la implementación de nuevas tecnologías y cambios en los procedimientos de seguridad. Será crucial gestionar este cambio con una comunicación efectiva y capacitación adecuada.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	TITSA	CONS	CAB	TITSA	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	5	7	6	9	6,11

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	4	5	5		5,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	5	8	8		7,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8,00

Seguimiento y Evaluación
Indicadores de Seguimiento: **Reducción de la Tasa de Accidentes y Altercados:** Monitoreo continuo de la tasa de siniestralidad y altercados antes y después de la implementación de las nuevas medidas. **Eficacia de la Formación:** Evaluación de la mejora en las habilidades y el comportamiento de los conductores tras la formación y el uso de simuladores. **Uso de Tecnologías ADAS y Cámaras de Seguridad:** Seguimiento del impacto de las tecnologías de asistencia y seguridad en la reducción de incidentes y en el comportamiento de los conductores y pasajeros. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación cada seis meses del avance en la reducción de siniestralidad y altercados, y la efectividad de las medidas implementadas. **Revisión Anual de Impacto:** Evaluación anual para ajustar la estrategia de seguridad según los resultados obtenidos y las necesidades emergentes.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	5,50		1,50	1,00	1,00	1,00	1,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	1,65		0,45	0,30	0,30	0,30	0,30
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		7,15		1,95	1,30	1,30	1,30	1,30

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.08	**Reestructuración de la Compañía TITSA**		
Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es reestructurar la compañía TITSA para hacerla más ágil, eficiente y competitiva, considerando su gran tamaño, la complejidad de su estructura y los desafíos asociados a su carácter de empresa pública. La división de su negocio en sistemas urbanos e interurbanos, y en áreas geográficas diferenciadas (Norte, Área Metropolitana y Sur de la isla), ofrece una oportunidad para segmentar la gestión y optimizar la operación mediante unidades de negocio más especializadas.		
Contenido detallado de la actuación	**1.División del Negocio en Unidades Operativas Separadas:** **Segmentación por Sistemas Urbanos e Interurbanos:** Separación de las operaciones urbanas (Santa Cruz, La Laguna) de las interurbanas, permitiendo que cada segmento de negocio se gestione de manera independiente, con objetivos y estrategias específicas para cada tipo de servicio. **División Geográfica en Unidades de Negocio:** Establecimiento de unidades de negocio diferenciadas por área geográfica: Norte, Área Metropolitana y Sur. Cada unidad operativa se encargará de gestionar sus recursos, optimizar las rutas y adaptar el servicio a las necesidades específicas de su región. **2. Optimización de la Estructura Organizativa:** **Reducción de la Burocracia y Simplificación de Procesos:** Reducción del número de niveles jerárquicos y simplificación de procesos internos para agilizar la toma de decisiones y mejorar la eficiencia operativa. **Delegación de Gestión y Autonomía Operativa:** Proporcionar mayor autonomía a las unidades de negocio, permitiéndoles tomar decisiones estratégicas y operativas de manera más rápida y adaptada a su contexto específico. **3.Revisión del Convenio Colectivo:** **Negociación de un Convenio Colectivo más Flexible:** Iniciar un proceso de revisión y renegociación que podría incluir ajustes en horarios, condiciones de trabajo, y estructura salarial, en línea con las prácticas de mercado. **Incorporación de Incentivos por Productividad:** Introducir un sistema de incentivos basado en la productividad y el rendimiento, tanto para la gestión como para el personal operativo, alineando con los objetivos de eficiencia de la empresa. **4.Descentralización y Externalización de Servicios:** Considerar la externalización de servicios no estratégicos que actualmente son gestionados internamente, como el mantenimiento no especializado, intercambiador, etc., y descentralización de la Gestión Operativa adaptándose mejor a las necesidades locales. **5.Implantación de Nuevas Tecnologías de Gestión:** **Digitalización de Procesos y Gestión Integrada:** Implementar tecnologías de gestión empresarial y digitalización de procesos que permitan un control más eficiente de las operaciones, la administración y el seguimiento del rendimiento. **Plataforma de Gestión Descentralizada:** Desarrollar una plataforma que permita a cada unidad de negocio operar de manera independiente pero coordinada, compartiendo datos y recursos cuando sea necesario, para maximizar la eficiencia		
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Eficiencia Operativa:** La división de la empresa en unidades más pequeñas y especializadas permitirá una gestión más ágil y eficiente, reduciendo los tiempos de respuesta y mejorando la capacidad de adaptación a las demandas del mercado. **Incremento de la Competitividad:** Con una estructura más ligera y flexible, TITSA podrá competir más efectivamente en el mercado, optimizando sus costos operativos y ofreciendo un servicio de mayor calidad y adaptabilidad.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Reducción de Costos de Mantenimiento:** La reestructuración complementa las estrategias de reducción de costos, permitiendo una gestión más eficiente de los recursos y la optimización de las operaciones de mantenimiento. **Integración con la Gestión de Tráfico y Movilidad:** La descentralización permitirá una mejor coordinación con las autoridades locales y una respuesta más rápida a las necesidades de movilidad específicas de cada área.		

Condicionamientos de ejecución	**Resistencia al Cambio Interno:** La reestructuración puede encontrar resistencia dentro de la organización, tanto a nivel gerencial como operativo. Será crucial gestionar el cambio de manera efectiva, comunicando claramente los beneficios y apoyando a los empleados durante la transición. **Negociación Sindical:** La revisión del convenio colectivo y la introducción de cambios en la estructura organizativa requerirá una negociación cuidadosa con los sindicatos, buscando un equilibrio entre la flexibilidad necesaria y las garantías laborales.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo / 2026 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	TITSA	CAB	CAB	AYUNT/CAB	AYUNT

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	10	5	7	6	7,72

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	1	1	0	4		1,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	3	3	7		5,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	1			6,67

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Reducción de Costos Operativos:** Monitoreo continuo de los costos operativos antes y después de la reestructuración. **Mejora en los Tiempos de Respuesta Operativa:** Evaluación de la reducción de los tiempos de respuesta a problemas y demandas del mercado. **Satisfacción del Cliente y del Empleado:** Seguimiento de encuestas de satisfacción tanto de los usuarios del servicio como del personal interno, para medir el impacto de los cambios. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación cada seis meses del avance en la implementación de la reestructuración y sus impactos en la eficiencia operativa y competitividad. **Revisión Anual de Impacto:** Evaluación anual para ajustar la estrategia de reestructuración según los resultados obtenidos y las necesidades emergentes.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	3,00		1,50	1,50			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	3,50		0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		6,50		2,20	2,20	0,70	0,70	0,70

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.09	**Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Tenerife**		
Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es optimizar y ampliar el servicio de transporte escolar en Tenerife, mejorando su cobertura, eficiencia y gestión para atender las necesidades de educación primaria, secundaria y Bachillerato Actualmente, el transporte escolar se gestiona principalmente para educación primaria y algunos casos y cursos de Educación secundaria y está a cargo del Gobierno de Canarias mediante contratos con operadores de transporte discrecional. Sin embargo, la cobertura del servicio es limitada, y la ausencia de un sistema adaptado para educación secundaria y colegios concertados y privados provoca un uso intensivo del vehículo privado en los desplazamientos escolares, contribuyendo a la congestión del tráfico en horas punta y a un reparto modal ineficiente. Esta actuación busca: i)Reorganizar y profesionalizar la gestión del transporte escolar, asegurando su sostenibilidad y optimización de recursos, ii)Extender el servicio a educación secundaria y colegios concertados y privados, permitiendo una mayor cobertura territorial, iii) Mejorar la planificación y eficiencia del servicio, evitando duplicaciones con el transporte público regular y optimizando las rutas de guaguas y iv) Garantizar alternativas flexibles en zonas de baja demanda, mediante taxis o vehículos VTC adaptados. Este programa se coordinará con la actuación de *Planes de Transporte Escolar y Caminos Escolares Seguros (*programa RPF*)*, asegurando una planificación integrada con los planes de movilidad escolar y la infraestructura de acceso a los centros educativos.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Revisión y Adaptación de la Reglamentación y Normativa:** Desarrollar una propuesta de modificaciones normativas que permita la legalización y adaptación del servicio a las nuevas necesidades (mayor número de alumnos y mayor cobertura que las actuales), incluyendo la autorización del uso de taxis y VTC para transporte escolar en condiciones específicas. Asimismo, el establecimiento de un marco normativo para la financiación y gestión del transporte escolar en educación secundaria y centros privados o concertados. **2.Mejora de la Gestión del Transporte Escolar en Educación Primaria:** **Profesionalización de la Gestión:** Colaborar con el Gobierno de Canarias y las compañías de transporte discrecional para revisar y profesionalizar la gestión del transporte escolar. Esto incluiría la introducción de sistemas de planificación y gestión de rutas más eficientes, algoritmos de optimización de rutas, el establecimiento de protocolos claros de seguridad, y la capacitación de conductores y personal de apoyo. **Creación de una Oficina de Planificación del Transporte Escolar:** Establecer una oficina dedicada a la planificación y gestión del transporte escolar que centralizará la coordinación de rutas, la asignación de recursos y la comunicación con los centros escolares, operadores y eventualmente, familias. Será responsable de optimizar las rutas, ajustar las frecuencias, gestionar las demandas específicas de las zonas rurales y urbanas, y garantizar que el servicio cumpla con los estándares de seguridad y eficiencia. **3.Extensión del Servicio a Educación Secundaria, Bachillerato y Estudiantes con Mala Cobertura de Transporte Público Regular:** **Ampliación del Alcance del Servicio:** Extender el servicio de transporte escolar a estudiantes de educación secundaria y a aquellos que no dispongan de buena cobertura del transporte público regular. Esto incluirá la identificación de áreas con deficiencia en el servicio de transporte . **Subvenciones y Acuerdos de Colaboración:** Desarrollar un programa de subvenciones y acuerdos de colaboración con colegios privados y concertados para facilitar la implementación del transporte escolar en estos centros, incluyendo incentivos fiscales o subsidios directos para fomentar el uso del transporte colectivo. **4.Optimización de Rutas y Ajuste en Zonas de Baja Demanda:** Diseño de Rutas Eficientes y Adaptadas: Diseñar rutas optimizadas que minimicen los tiempos de viaje y maximicen la ocupación de las guaguas. En zonas de baja demanda, ajustar los vehículos y operadores, utilizando taxis o vehículos VTC. Ajuste de Frecuencias y Tipos de Vehículos:. **5.Mejoras en Seguridad y Confort:** Equipar las guaguas escolares, taxis y VTC con sistemas de monitoreo en tiempo real, cámaras de seguridad y sistemas de acceso y control y de comunicación directa con los padres y las escuelas para mejorar la seguridad y la confianza en el servicio. **6.Campañas de Sensibilización y Promoción:** Desarrollar campañas de sensibilización dirigidas a padres, alumnos y centros educativos y facilitar la inscripción en el servicio a través de plataformas digitales.		
Capacidad resolutiva	**Reducción del Uso del Vehículo Privado en Desplazamientos Escolares**: Al profesionalizar y ampliar el servicio de transporte escolar en guagua, se espera una disminución significativa en el uso del vehículo privado para llevar a los estudiantes a los centros educativos, contribuyendo a la descongestión del tráfico en horas punta y a la reducción de emisiones contaminantes. **Mejora de la Seguridad y la Eficiencia en el Transporte Escolar:** La creación de una oficina de planificación, junto con la profesionalización de la gestión y la implementación de medidas de seguridad y confort, garantizará un transporte escolar más seguro y eficiente, aumentando la confianza de las familias y la calidad del servicio.		
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con la actucion de *Planes de Transporte Escolar y Caminos Escolares Seguros*,** asegurando la integración de los planes de movilidad escolar con la oferta de transporte en guagua **Sinergia con la Mejora del Transporte Público en General:**La optimización de rutas y frecuencias del transporte escolar puede integrarse con las rutas regulares de guaguas, mejorando la eficiencia global del transporte público y aprovechando al máximo los recursos disponibles. **Integración con Programas de Movilidad Sostenible**:El fomento del transporte escolar en guagua se alinea con los objetivos de movilidad sostenible de la isla, reduciendo la huella de carbono del transporte y promoviendo hábitos de movilidad más sostenibles desde una edad temprana.		

Condicionamientos de ejecución	**Revisión Normativa y Legalización del Servicio**: Será necesario realizar una revisión y adaptación de la normativa vigente para permitir la implementación de las medidas propuestas, como el uso de taxis y VTC para el transporte escolar y la extensión del servicio a zonas con baja cobertura de transporte público regular y mayor edad de los estudiantes. **Coordinación con el Gobierno de Canarias y Compañías de Transporte Discrecional:** Dado que la gestión del transporte escolar en educación primaria es competencia del Gobierno de Canarias y se presta mediante compañías de transporte discrecional, será necesario coordinar estrechamente con estas entidades para implementar las mejoras y la profesionalización del servicio. **Acuerdos con Colegios Concertados y Privados:** La extensión del servicio a centros privados y concertados requerirá la negociación de acuerdos de colaboración y la definición clara de las condiciones para acceder a subvenciones y otros incentivos. **Garantía de financiación**, asegurando recursos públicos y privados para la sostenibilidad del sistema.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CONS	CAB	CAB/CAC	OPE/EMPR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	8	5	6	8	7,06
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	3	6	8		6,25
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	10	10	9		9,25
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	5			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Incremento en el Uso del Transporte Escolar:** Monitoreo continuo del número de estudiantes que utilizan el servicio de transporte escolar antes y después de la implementación de las nuevas medidas. **Reducción del Tráfico en Horas Punta en zonas escolares**: Evaluación del impacto de la ampliación del servicio en la reducción del tráfico en las zonas escolares y en las rutas principales durante las horas punta. **Mejora en la Seguridad y Satisfacción de los Usuarios:** Seguimiento de la seguridad del servicio y encuestas de satisfacción dirigidas a padres y alumnos para medir la efectividad de las mejoras implementadas. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación cada seis meses del avance en la implementación y efectividad del servicio de transporte escolar **Revisión Anual de Impacto:** Evaluación anual para ajustar la estrategia según los resultados obtenidos y las necesidades emergentes, incluyendo la evaluación de la normativa y su adaptación conforme a la evolución de las necesidades del servicio.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	3,00		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	CAB 70	7,00		1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21	75,00		15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		85,00		17,00	17,00	17,00	17,00	17,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.10	**Regulación y Gestión Dinámica del Sector del Taxi y VTC**		

Problema u objetivo planteado

El objetivo de esta actuación es establecer un marco regulatorio dinámico para la concesión, gestión y ajuste continuo de las autorizaciones de taxis y VTC en Tenerife, asegurando que estas operaciones contribuyan a la sostenibilidad ambiental, la reducción de la congestión vial y la gestión eficiente del espacio público. La actuación se centra en la creación de nuevas autorizaciones y su adaptación en respuesta a las condiciones ambientales y de tráfico, integrándose con las infraestructuras de monitoreo y gestión de datos ya previstas en el PIMSIT. Todo ello de acuerdo con la entrada en vigor del DECRETO ley 6/2024, de 31 de julio, de modificación urgente de la Ley 13/2007, de 17 de mayo, de Ordenación del Transporte por Carretera de Canarias

Contenido detallado de la actuación

1.Establecimiento de Criterios Objetivos para Nuevas Autorizaciones
Desarrollo de Criterios Medioambientales: Definir y aplicar límites estrictos para la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), así como otros contaminantes atmosféricos como óxidos de nitrógeno (NOx), partículas en suspensión (PM) y compuestos orgánicos volátiles (COV). Los límites se aplicarán a las nuevas autorizaciones, promoviendo la adopción de vehículos que cumplan con estos estándares.
Gestión de la Capacidad de Carga y Espacio Público: Realizar estudios detallados sobre la capacidad de carga de la infraestructura vial y urbana para determinar el número óptimo de autorizaciones de taxis y VTC, con especial atención a áreas con alta densidad de tráfico.
2.Implementación de un Sistema de Monitoreo Integrado.
Monitoreo Integrado con Infraestructuras Existentes: Integrar el monitoreo de las condiciones ambientales y de tráfico en la red insular de sensores IoT, los gemelos digitales para la monitorización de la movilidad y el Sistema de Data sharing (EDIM) ya previstos en el PIMSIT. Este enfoque garantizará que los datos recolectados sean utilizados de manera efectiva para ajustar las autorizaciones de taxis y VTC en tiempo real.
Ajustes Dinámicos de Autorizaciones Basados en Datos Compartidos: Utilizar la información proporcionada por los sistemas integrados de monitoreo para modificar o suspender temporalmente autorizaciones en respuesta a cambios en la calidad del aire o aumento en la congestión, especialmente en áreas críticas.
3.Restricciones y Sanciones
Restricciones de Operación en Áreas Críticas: Imponer restricciones de operación en áreas con alta congestión o problemas ambientales, limitando la circulación de taxis y VTC en zonas sensibles o durante períodos de alta demanda.
Régimen de Sanciones: Desarrollar y aplicar un régimen de sanciones para los operadores que incumplan con los criterios establecidos o que contribuyan negativamente a las condiciones ambientales y de tráfico.
4.Coordinación Interinstitucional y Participación
Colaboración con Ayuntamientos y Gobierno de Canarias: Establecer un marco de colaboración con los ayuntamientos y el Gobierno de Canarias para asegurar una regulación coherente y alineada con las políticas regionales de movilidad y medioambiente.
Participación del Sector: Involucrar a los operadores de taxis y VTC en la planificación y ajustes de las normativas, asegurando que las nuevas regulaciones sean realistas y aplicables.

Capacidad resolutiva

Reducción de la Contaminación y Congestión: La actuación permitirá controlar de manera efectiva las emisiones de GEI y otros contaminantes atmosféricos, así como la congestión vial, ajustando el número y tipo de autorizaciones en función de las condiciones reales, contribuyendo a un entorno más limpio y una movilidad más fluida.
Flexibilidad y Adaptabilidad: La gestión dinámica de las autorizaciones, integrada con las infraestructuras de monitoreo y gestión de datos del PIMSIT, permitirá una respuesta rápida a cambios en las condiciones ambientales y de tráfico, asegurando que las políticas se mantengan efectivas y relevantes a lo largo del tiempo.

Complementariedades y sinergias

Sinergia con Políticas Medioambientales y de Movilidad: La actuación se alinea con las estrategias de descarbonización, mejora de la calidad del aire (incluyendo la reducción de NOx, PM y COV), y reducción de la congestión vial, complementando otras medidas del PIMSIT y las políticas regionales.

Integración con otras Actuaciones del PIMSIT: Esta regulación se complementa y se integra directamente con la red de sensores IoT para la monitorización ambiental y del tráfico, la creación de gemelos digitales para la monitorización de la movilidad y el Sistema de Data sharing (EDIM) para una movilidad sostenible, facilitando una gestión basada en datos precisos y en tiempo real.

Condicionamientos de ejecución

Regulación para Implementar el Sistema de Monitoreo y Ajustes Dinámicos: Será necesario desarrollar una regulación específica que permita la implementación del sistema de monitoreo integrado y los ajustes dinámicos de autorizaciones. Esta regulación deberá establecer claramente los criterios, procedimientos y responsabilidades para la recolección de datos, la evaluación de condiciones ambientales y de tráfico, y la toma de decisiones sobre la concesión y modificación de autorizaciones.
Resistencia del Sector: La posible resistencia de los operadores ante nuevas regulaciones y restricciones deberá ser manejada mediante estrategias de comunicación y compensación adecuadas.

PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo	2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAC	CAC/AYUNT	OPER	OPER

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	10	7	8	2	7,06

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	1	0	8	6		3,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	6	6	8		6,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	4	3			6,67

Seguimiento y Evaluación

Indicadores de Seguimiento:
- **Número de nuevas autorizaciones concedidas según los criterios establecidos**.
- **Reducción de emisiones** de GEI, NOx, PM y COV, y mejora de la calidad del aire en las áreas reguladas.
- **Impacto en la congestión vial y la movilidad general en las zonas de alta demanda.**

Mecanismos de Evaluación:
- **Informes semestrales** sobre el impacto de las nuevas autorizaciones en el ambiente y el tráfico.
- **Evaluación anual** para ajustar las políticas y mecanismos de monitoreo según los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	1,20		1,20				
	CAB 70	1,20		1,20				
	CAC 71							
	CAC 70	1,20		1,20				
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		3,60		3,60				

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.11	**Gestión de Autorizaciones de Larga Duración en el Sector del Taxi y VTC**		
Problema u objetivo planteado	Gestionar de manera equitativa y eficiente las autorizaciones existentes de larga duración en el sector del taxi y VTC, facilitando su adaptación a los nuevos criterios medioambientales, de congestión vial y de gestión del espacio público. Esta actuación se enfoca en las autorizaciones existentes, especialmente aquellas que llevan operando por largo tiempo, asegurando que estas se alineen con los nuevos estándares sin comprometer la viabilidad económica de los operadores.		
Contenido detallado de la actuación	**1. Revisión y Adaptación de Autorizaciones Existentes** **Evaluación de Cumplimiento con Nuevos Criterios:** Realizar una evaluación exhaustiva de las autorizaciones de larga duración para determinar su cumplimiento con los nuevos criterios medioambientales y de gestión del tráfico. Esto incluirá la verificación de emisiones de contaminantes (GEI, NOx, PM, COV) y la evaluación de su impacto en la congestión vial y el uso del espacio público. **Propuesta de Ajustes y Actualizaciones:** Con base en los resultados de la evaluación, desarrollar un plan de ajuste o actualización de las autorizaciones para asegurar que se alineen con las normativas actuales. Esto podría incluir la reducción del número de autorizaciones, la modificación de los términos de operación, o la obligación de actualizar las flotas a vehículos más sostenibles. **2.Programas de Renovación y Sustitución de Flotas** **Establecimiento de Incentivos para la Modernización:** Implementar programas de incentivos financieros o fiscales para que los titulares de autorizaciones de larga duración puedan renovar sus flotas con vehículos que cumplan con los nuevos criterios ambientales y de eficiencia. Los incentivos podrían incluir subvenciones directas, exenciones fiscales, o acceso a financiación preferente. **Plazos de Transición:** Establecer plazos de transición claros durante los cuales los operadores con autorizaciones de larga duración deberán cumplir con los requisitos de modernización, proporcionando apoyo y recursos para facilitar este proceso. **3.Compensaciones y Reasignación de Autorizaciones** **Sistema de Compensación para Operadores Afectados**: Desarrollar un sistema de compensación para aquellos operadores cuyas autorizaciones sean reducidas o eliminadas debido a la imposibilidad de cumplir con los nuevos criterios. Las compensaciones podrían incluir recompra de licencias, compensación económica por pérdida de valor, o alternativas operativas en otras áreas. **Reasignación Prioritaria de Autorizaciones:** Establecer un proceso de reasignación de autorizaciones que priorice a los operadores que se adapten rápidamente a los nuevos estándares, garantizando que aquellos que inviertan en sostenibilidad y eficiencia puedan continuar operando. **4.Flexibilidades y Excepciones** **Ofrecimiento de Excepciones Temporales**: Proporcionar excepciones temporales o flexibilidad en la aplicación de los nuevos criterios para operadores con licencias de larga duración, especialmente en áreas rurales o donde la modernización inmediata sea económicamente inviable. **Evaluación Casuística:** Evaluar cada caso de manera individual para determinar si se justifica mantener ciertas autorizaciones sin cambios, basándose en factores como la antigüedad de la licencia, la viabilidad económica y el impacto en la comunidad local.		
Capacidad resolutiva	**Transición Justa y Ordenada:** La actuación facilita una transición equitativa para los operadores de larga duración, asegurando que puedan adaptarse a los nuevos estándares sin comprometer su viabilidad económica, y promoviendo una modernización progresiva del sector. **Reducción del Impacto Ambiental y Mejora en la Gestión del Tráfico**: Al adaptar las autorizaciones a los nuevos criterios, se espera una reducción significativa en las emisiones de contaminantes y una mejora en la gestión del tráfico, contribuyendo a una movilidad más sostenible y eficiente en la isla.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con Programas de Modernización de Flotas:** Esta actuación se complementa con otros programas del PIMSIT orientados a la modernización de flotas y la reducción de emisiones, asegurando una coherencia en las políticas de movilidad sostenible. **Integración con Políticas de Movilidad y Medioambiente:** Se alinea con las estrategias regionales y locales de movilidad sostenible y protección del medio ambiente, contribuyendo a la consecución de objetivos comunes en reducción de emisiones y mejora de la calidad del aire.		

Condicionamientos de ejecución	**Regulación para la Implementación de la Gestión de Autorizaciones (Coordinación Cabildo-Ayuntamientos):** Será necesario desarrollar una regulación específica que establezca los criterios y procedimientos para la revisión, actualización, y reasignación de autorizaciones de larga duración. Esta regulación deberá coordinarse entre el Cabildo de Tenerife y los ayuntamientos, asegurando una aplicación coherente y efectiva en toda la isla. **Resistencia del Sector:** Es probable que haya resistencia por parte de los operadores afectados, especialmente aquellos que no puedan adaptarse fácilmente a los nuevos criterios. Será crucial gestionar esta resistencia mediante comunicación efectiva, negociación y, cuando sea necesario, compensaciones adecuadas.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo		2026 - 2031			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	AYUNT/CAB					
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	10	7	8	9	8,83
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	1	0	8	6		3,75
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	4	5	5		5,00
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	2	1			4,67
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de autorizaciones de larga duración revisadas y adaptadas.** **Proporción de flotas modernizadas en relación con las autorizaciones antiguas.** **Impacto en la reducción de emisiones y mejora en la gestión del tráfico**. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes anuales** sobre el progreso de la adaptación de las autorizaciones. **Evaluación anual** para ajustar las políticas de modernización y compensación según los resultados obtenidos.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70	3,00		1,00	1,00	1,00		
	CAB 70	3,40		1,40	1,00	1,00		
	CAC 71							
	CAC 70	3,00		1,00	1,00	1,00		
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		9,40		3,40	3,00	3,00		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.12	**Integración del Servicio de Taxi y VTC en el Sistema Multimodal de Transporte de Tenerife**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es integrar de manera efectiva los servicios de taxi y VTC en el sistema multimodal de transporte de Tenerife, conforme al modelo de ordenación seleccionado. Esto implica no solo posible su rol en el transporte a la demanda, sino también su integración con otros modos de transporte público, como guaguas, tranvías, y servicios de movilidad compartida, con el fin de mejorar la eficiencia, accesibilidad y sostenibilidad del transporte en la isla.
Contenido detallado de la actuación	**1.Conectividad y Coordinación del Servicio de Taxi con Otros Modos de Transporte** **Establecimiento de Puntos de Transferencia Multimodal:** Crear y señalizar puntos estratégicos de transferencia entre taxis, VTC y otros modos de transporte público (guaguas, tranvía) en intercambiadores de transporte y estaciones clave. Asegurar que estos puntos de transferencia estén optimizados para permitir un cambio fluido y eficiente entre modos, facilitando la movilidad de los usuarios. **Integración de Horarios y Servicios:** Coordinar los horarios de operación de taxis y VTC con otros servicios de transporte público para minimizar tiempos de espera y mejorar la conectividad, especialmente en áreas con baja cobertura de transporte público regular. Promover la interoperabilidad tarifaria, donde los usuarios puedan utilizar una única tarjeta o aplicación para pagar tanto el taxi, VTC como otros modos de transporte público. **2: Desarrollo de Plataformas Digitales de Coordinación** **Creación de una Plataforma Integrada de Movilidad (MaaS):** Incorporar el servicio de taxi y VTC en la Plataforma Integrada de Movilidad como Servicio (MaaS) del PIMSIT, permitiendo a los usuarios planificar, reservar y pagar por viajes multimodales que incluyan taxis y VTC. Facilitar la integración en apps móviles que ya agregan opciones de transporte, permitiendo itinerarios multimodales. **Desarrollo de Funcionalidades de Coordinación Dinámica:** Implementar herramientas digitales que permitan a los usuarios coordinar viajes en tiempo real, optimizando rutas y tiempos según la disponibilidad de taxis y otros servicios de transporte. Establecer mecanismos de comunicación en tiempo real entre operadores de taxis y centros de control de transporte público para gestionar mejor las demandas fluctuantes. **3. Fomento del Taxi y VTC como Parte de la Movilidad Sostenible** **Promoción del Taxi y VTC Eléctrico y Sostenible:** Promover la adopción de taxis y VTC eléctricos o de bajas emisiones como parte de la estrategia de movilidad sostenible, integrando estos vehículos en zonas de bajas emisiones y áreas urbanas congestionadas. Ofrecer incentivos a los operadores de taxi para que adopten vehículos más sostenibles, alineando estos esfuerzos con las políticas de reducción de emisiones. **Taxi y VTC como Complemento en Zonas Rurales y Horas Valle:** Fortalecer el rol del taxi y VTC en zonas rurales y durante horas valle como complemento esencial a la red de transporte público, asegurando acceso continuo a opciones de movilidad en estas áreas. **Eventos especiales:** Integrar el servicio de taxi y VTC en los planes de movilidad para eventos especiales o situaciones de alta demanda, utilizando taxis como refuerzo temporal de la red de transporte público. **4. Colaboración y Formación de Operadores de Taxi y VTC** **Capacitación para la Integración Multimodal:** Fomentar acuerdos de colaboración entre operadores de taxis, empresas de transporte público y autoridades de transporte para asegurar una integración efectiva y continua., con la necesaria formación a los operadores de taxi y VTC.
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Movilidad y Accesibilidad**: La integración de taxis y VTC en el sistema multimodal permite mejorar la conectividad entre diferentes modos de transporte, facilitando el acceso de los usuarios a diversas opciones de movilidad, especialmente en zonas de baja cobertura o en horarios no habituales. **Aumento de la Eficiencia del Transporte:** Al coordinar los servicios de taxi y VTC con otros modos de transporte, se optimiza el uso de recursos y se reducen tiempos de espera, mejorando la eficiencia general del sistema de transporte de la isla. **Fomento de la Movilidad Sostenible:** Promueve el uso de taxis y VTC eléctricos y sostenibles, contribuyendo a los objetivos de reducción de emisiones y mejora de la calidad del aire en Tenerife.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Plataforma MaaS y Sistemas Digitales del PIMSIT:** La actuación se integra directamente con la Plataforma Integrada de Movilidad (MaaS) y otros sistemas digitales previstos en el PIMSIT, como la red de sensores IoT y el Sistema de Data sharing, facilitando la coordinación y el control en tiempo real. **Complementariedad con Políticas de Reducción de Emisiones:** Esta actuación complementa los esfuerzos del PIMSIT para promover la movilidad eléctrica y la reducción de emisiones en el sector del transporte, alineándose con las estrategias regionales de descarbonización.

Condicionamientos de ejecución	**Coordinación entre Ayuntamientos, Cabildo y Operadores**: Es crucial establecer una coordinación efectiva entre los ayuntamientos, el Cabildo y los operadores de taxi y VTC para implementar los puntos de transferencia, la integración tarifaria y las plataformas digitales. **Regulación para la Integración Multimodal**: Será necesario desarrollar o ajustar la normativa existente para permitir la interoperabilidad entre el servicio de taxi y VTC con otros modos de transporte, así como para regular los incentivos y las condiciones de operación de vehículos eléctricos y sostenibles.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo — 2032 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AYUNT	TAXIS/VTC	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	8	6	5	6	6,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	7	7	5		6,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	8	8	9		8,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	2	3			6,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de puntos de transferencia multimodal implementados.** **Porcentaje de taxis integrados en la Plataforma MaaS.** **Reducción en tiempos de espera y mejora en la conectividad multimodal.** **Incremento en el uso de taxis eléctricos o de bajas emisiones.** **Mecanismos de Evaluación:** **Evaluación anual** del impacto en la eficiencia del sistema de transporte y en la reducción de emisiones.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	2,80					1,40	1,40
	CAB 70	2,80					1,40	1,40
	CAC 71							
	CAC 70	2,80					1,40	1,40
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		8,40					4,20	4,20

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.13	**Reordenación de las red urbana y suburbana de guaguas en el área metropolitana**		
Problema u objetivo planteado	La actuación tiene como objetivo la reorganización de la red de guaguas en el área metropolitana de Tenerife, que incluye los municipios de Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de La Laguna, y áreas aledañas. Se busca adaptar el servicio a la demanda actual y futura, aumentando la oferta urbana diaria de transporte a 23.000 vehículos por kilómetro (excluyendo la oferta tranviaria) y mejorando la frecuencia, eficiencia, y la intermodalidad con otros modos de transporte, como el tranvía, bicicletas públicas, y el transporte a la demanda. El nuevo esquema debe complementar la red tranviaria, garantizando un sistema integral de transporte público en la zona y abarcar las líneas metropolitanas, aunque el coste de ésta última esté contemplado en la actuación "Reorganización de un Nuevo Esquema Insular de Oferta de Guaguas y Transporte a la Demanda"		
Contenido detallado de la actuación	**1.Análisis de Demanda y Optimización de Rutas:** Realización de un análisis exhaustivo de los patrones de movilidad actuales y futuros en el área metropolitana para identificar los puntos clave de demanda y ajustar la oferta de transporte. Optimización de rutas para garantizar que las líneas de guaguas se adapten a la distribución demográfica y a los cambios en la actividad urbana. Se priorizará la conectividad con zonas comerciales, residenciales y centros educativos. Mejora de la frecuencia en las líneas troncales con mayor demanda y ajuste de la cobertura en las áreas de baja densidad poblacional. **2.Integración con la Red de Tranvía y Otros Medios de Transporte:** El sistema de guaguas debe estar completamente coordinado con la red de tranvía de Metrotenerife, asegurando que las líneas de guaguas funcionen como complemento del servicio tranviario, evitando duplicidades en las rutas y facilitando la intermodalidad. Se facilitará el acceso a bicicletas compartidas y otros modos de transporte sostenible mediante la instalación de puntos de interconexión y el uso de una tarifa integrada que cubra el transporte público, bicicletas y otros modos de movilidad. **3.Actualización de Convenios entre Cabildo, TITSA y Municipios:** Se procederá a la actualización de los convenios de colaboración entre el Cabildo de Tenerife, TITSA (como operador de transporte público) y los municipios de Santa Cruz de Tenerife y San Cristóbal de La Laguna. Estos convenios definirán las responsabilidades financieras y operativas de cada parte en la reordenación de la red de transporte público. El convenio incluirá aspectos como la financiación de infraestructuras, la integración tarifaria, y la implementación de tecnologías de seguimiento y gestión en tiempo real, asegurando la sostenibilidad a largo plazo del servicio. **4.Reducción de los Tiempos de Espera y Mejora de la Intermodalidad:** Se reducirá el tiempo de espera en las principales líneas de guaguas, mejorando la experiencia del usuario y fomentando el uso del transporte público. Las líneas de guaguas serán rediseñadas para garantizar la intermodalidad con el tranvía, promoviendo la sincronización de horarios. En áreas más alejadas del núcleo urbano, se implementará un sistema de transporte a la demanda para asegurar una cobertura más eficiente, adaptando las rutas a la demanda variable. **5. Mejora de Infraestructuras y Modernización del Servicio:** Modernización de las infraestructuras de transporte, incluidas las paradas de guaguas, que estarán equipadas con sistemas de información en tiempo real. Creación de intercambiadores en puntos estratégicos del área metropolitana, facilitando los trasbordos entre guaguas, tranvía y otros modos de transporte. **6. Incorporación de Tecnologías de Gestión y Monitoreo**: Integración con la Plataforma Integrada y Centralizada de Viajes (MaaS) para que los usuarios puedan planificar y pagar sus desplazamientos a través de una única plataforma digital.		
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Frecuencia y Eficiencia:** Se espera una mejora considerable en la frecuencia de las líneas de guaguas, con tiempos de espera reducidos en las rutas troncales que cubren las áreas de mayor demanda. **Optimización de la Intermodalidad:** La integración con otros modos de transporte, especialmente el tranvía y las bicicletas públicas, facilitará la intermodalidad, permitiendo a los usuarios cambiar fácilmente entre diferentes modos de transporte en el área metropolitana. **Reducción del Tráfico Vehicular y Emisiones:** Al fomentar el uso del transporte público a través de la optimización de rutas, mejora de la frecuencia, e integración tarifaria, se espera una reducción del uso de vehículos privados, contribuyendo a la reducción de las emisiones de carbono y la descongestión de las áreas urbanas más afectadas. **Incremento de la Satisfacción del Usuario**: La incorporación de tecnologías avanzadas, como la información en tiempo real y las plataformas digitales, mejorará la experiencia del usuario, permitiendo un servicio más accesible y eficiente.		
Complementariedades y sinergias	**Plataforma Integrada y Centralizada de Viajes (MaaS):** La integración del sistema de guaguas con la Plataforma MaaS permitirá a los usuarios planificar viajes intermodales, acceder a información en tiempo real y utilizar tarifas integradas, facilitando el cambio entre modos de transporte (guaguas, tranvía, bicicletas). **Reorganización de un Nuevo Esquema Insular de Oferta de Guaguas y Transporte a la Demanda:** La actuación complementa el nuevo esquema insular de oferta de guaguas, asegurando la conectividad urbana y suburbana (metropolitana) con insular dentro del sistema jerarquizado propuesto. **Gestión Dinámica del Tráfico en Principales Puntos de Congestión Municipal:** Esta actuación se coordinará con los sistemas de gestión dinámica del tráfico en los puntos de mayor congestión en Santa Cruz y La Laguna, optimizando la circulación de las guaguas y mejorando la eficiencia del transporte público en las zonas urbanas más afectadas por la congestión vehicular.		

Condicionamientos de ejecución	**Coordinación con TITSA, Metrotenerife y Municipios:** La reorganización dependerá de la coordinación entre TITSA, Metrotenerife, y los municipios de Santa Cruz de Tenerife y San Cristóbal de La Laguna. La actualización de los convenios entre estas partes será crucial para definir responsabilidades financieras y operativas. **Financiación Adecuada:** La implementación de esta actuación requerirá la movilización de fondos para la modernización de infraestructuras, la adquisición de nuevas flotas de guaguas y la digitalización del sistema de transporte.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo / 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CONS	OPER	CAB	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	7	6	8	8	7,39

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	8	9	8		8,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	10	9	9		9,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Frecuencia del Servicio:** Monitoreo del incremento de la frecuencia de las guaguas en las líneas troncales y suburbanas. **Satisfacción del Usuario:** Encuestas periódicas para medir la satisfacción de los usuarios con la frecuencia, intermodalidad y cobertura del servicio de guaguas. **Adopción de la Plataforma MaaS:** Número de usuarios que utilizan la plataforma integrada para planificar y pagar sus desplazamientos multimodales. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Elaboración de informes cada seis meses que detallen el progreso en la reordenación de la red de guaguas, la mejora de la intermodalidad y la satisfacción de los usuarios. **Revisión Anual de Impacto:** Evaluación anual del impacto de la reordenación en la movilidad urbana, la reducción de emisiones y la eficiencia del sistema de transporte público, con ajustes a la estrategia según los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20	140,00		28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		140,00		28,00	28,00	28,00	28,00	28,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo**	**CLAVE**	**MPTC**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.14	**Ordenación de Áreas Sensibles de prestación del taxi**		

Problema u objetivo planteado	La prestación del servicio de taxi en áreas sensibles, como los puertos de Santa Cruz de Tenerife y Los Cristianos, y los aeropuertos de Tenerife Norte y Tenerife Sur requiere una actuación especial durante picos de alta afluencia de pasajeros debido a la llegada masiva de cruceros y vuelos. Estos eventos generan problemas de congestión, largas colas, tiempos de espera excesivos y deficiencias en la capacidad de respuesta de los taxis. El objetivo de esta actuación es mejorar la gestión y organización del servicio de taxis en estos puntos estratégicos, optimizando el flujo de pasajeros, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la experiencia de los usuarios del transporte, especialmente en situaciones de alta demanda.
Contenido detallado de la actuación	**1. Análisis de Demanda y Picos de Afluencia:** Realización de estudios sobre los horarios y días de mayor afluencia de vuelos en los aeropuertos y la llegada de cruceros a los puertos. Identificación de picos de demanda y planificación de un sistema dinámico para la asignación de taxis en función de la llegada de pasajeros. Estudio del comportamiento de la demanda de taxis en puertos y aeropuertos, considerando la interacción de pasajeros locales, turistas y usuarios de transporte a la demanda. **2.Sistema Dinámico de Asignación y Refuerzo de Flota:** Implementación de un sistema de asignación y refuerzo temporal de taxis en días y horas de alta demanda, gestionado o supervisado por el CIMT o el Ayuntamiento donde se ubique la infraestructura, para atender de manera eficiente el volumen de pasajeros en aeropuertos y puertos y Coordinación con las asociaciones de taxistas para garantizar la disponibilidad de un mayor número de taxis durante los picos de demanda, como los días de llegada de múltiples cruceros o el incremento en la frecuencia de vuelos. **3.Gestión de Áreas de Recogida y Señalización:** Reorganización y mejora de las áreas de recogida de taxis en los puertos y aeropuertos, asegurando que las zonas de espera y recogida estén claramente señalizadas y optimizadas para evitar la congestión y garantizar el flujo continuo de vehículos y Establecimiento de áreas de recogida diferenciadas para pasajeros con reservas previas y pasajeros que solicitan taxis en el momento, para mejorar la eficiencia y reducir el caos en los puntos de recogida. **4.Sistemas de Preasignación y Reservas de Taxis:** Desarrollo de un sistema de reserva de taxis mediante plataformas digitales, permitiendo a los pasajeros reservar taxis con antelación o acceder a taxis designados para recoger pasajeros en las terminales de puertos y aeropuertos. **5.Capacitación de los Conductores y Mejora de la Atención al Cliente:** Formación específica para los taxistas que operan en las zonas de puertos y aeropuertos, enfocada en el manejo de pasajeros internacionales, mejora en la atención al cliente, manejo de idiomas **6.Tecnología y Tarifas Claras:** Implementación de un sistema de tarifas claramente visibles y comunicadas a los pasajeros y equipar los taxis con tecnología avanzada que permita el monitoreo en tiempo real de la flota, facilitando la asignación dinámica de taxis en función de la demanda y el tráfico en las áreas de recogida. **7.Integración del Taxi con la Movilidad Multimodal:** Promover la integración del servicio de taxis con otros modos de transporte, como las guaguas y los tranvías, en los principales nodos de transporte (intercambiadores y estaciones), asegurando un sistema de movilidad fluido y multimodal **8.Colaboración con Autoridades Portuarias y Aeroportuarias:** Establecer un sistema de coordinación directa con las autoridades portuarias y aeroportuarias para prever la llegada de vuelos y cruceros, permitiendo ajustar la asignación de taxis de manera anticipada. Colaborar para asegurar la difusión de información sobre el servicio de taxis a los pasajeros, tanto en terminales de cruceros como en las áreas de llegada de vuelos, utilizando plataformas digitales, aplicaciones móviles y señalización física.
Capacidad resolutiva	**Reducción de los Tiempos de Espera:** La coordinación dinámica entre los servicios de taxi y la demanda de pasajeros en puertos y aeropuertos garantizará una reducción significativa de los tiempos de espera para los usuarios. **Mejora en la Experiencia del Usuario:** La mejora de las áreas de recogida, la capacitación de los taxistas y la integración de tecnología mejorarán la experiencia de los turistas y usuarios locales, contribuyendo a una percepción positiva del servicio de taxi en la isla. **Aumento de la Eficiencia Operativa:** La asignación dinámica de taxis y el uso de plataformas de preasignación permitirá un uso más eficiente de la flota, reduciendo la congestión y optimizando la disponibilidad de taxis en momentos de alta demanda.
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con Autoridades Portuarias y Aeroportuarias:** Esta actuación se complementa con una estrecha colaboración entre las autoridades de transporte, portuarias y aeroportuarias, mejorando la gestión del flujo de pasajeros y garantizando la disponibilidad de taxis durante los momentos de mayor demanda. **Eficiencia energética:** El uso de taxis eléctricos o híbridos en los puertos y aeropuertos se alinea con las políticas de movilidad sostenible de Tenerife, contribuyendo a la reducción de emisiones y la mejora de la calidad del aire en las zonas sensibles de alta demanda.

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Tecnologías de Gestión y Monitoreo**: La implementación de un sistema dinámico de asignación de taxis y plataformas de preasignación requiere una inversión significativa en tecnologías de gestión, incluidas aplicaciones móviles y sistemas de monitoreo en tiempo real. **Resistencia al Cambio:** La introducción de nuevas tecnologías y sistemas de preasignación puede generar resistencia entre los taxistas. Será fundamental asegurar una comunicación efectiva sobre los beneficios del sistema y la capacitación necesaria para su implementación. **Regulación de la Asignación Dinámica de Taxis:** Se deberá actualizar la normativa local para permitir la gestión dinámica y flexible de taxis en función de la demanda en puertos y aeropuertos, garantizando que los vehículos autorizados puedan operar de manera eficiente en momentos de alta demanda.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo — 2026 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	AYUNT	OPER	CONS	AENA, APORT, CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	9	9	4	5	7,33

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	9	8	5		7,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	7	9	10		8,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción en los tiempos de espera de los pasajeros en aeropuertos y puertos durante los días de alta afluencia. Aumento en la satisfacción de los pasajeros con respecto al servicio de taxi. Incremento en la disponibilidad de taxis durante los picos de demanda, como los días de llegada de cruceros o vuelos internacionales. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluación semestral de la efectividad de las medidas implementadas en puertos y aeropuertos. Informes anuales sobre la reducción de tiempos de espera y mejora en la gestión operativa del servicio de taxi en las áreas de mayor afluencia de pasajeros.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70	0,100		0,100				
	CAB 70	0,600		0,500	0,100			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		0,700		0,600	0,100			

10.6 Programa: Promoción de la Movilidad Activa

El Programa de *Promoción de la Movilidad Activa* (PMA) contiene OCHO actuaciones:

Tabla 134 Actuaciones del Programa PMA

PMA	Promoción de la Movilidad Activa
A.01	Campañas de Sensibilización y Educación sobre Movilidad Activa
A.02	Creación de una Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales
A.03	Promoción del Turismo Activo a través de Rutas y Actividades de Movilidad Activa
A.04	Implantación de Programas de Movilidad Activa y Caminos Escolares Seguros en Centros Educativos
A.05	Mejora de los recorridos peatonales preferentes
A.06	Implantación de carriles bici en zonas urbanas
A.07	Fomento de medidas de calmado del tráfico en centros urbanos
A.08	Sistemas de alquiler público de bicicletas

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Promoción de la Movilidad Activa**	**CLAVE**	**PMA**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.01	**Campañas de Sensibilización y Educación sobre Movilidad Activa**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es fomentar la movilidad activa en Tenerife a través de campañas de sensibilización y educación dirigidas a la población residente y a los turistas que visitan la isla. Se busca promover el uso de modos de transporte sostenibles como caminar y la bicicleta, mejorar la seguridad vial, y contribuir a la reducción del tráfico y las emisiones en toda la isla. L La actuación se planifica a nivel insular, abarcando toda la geografía de Tenerife, pero se particulariza en la planificación y ejecución por comarcas, adaptando las intervenciones a las características y necesidades específicas de cada área.
Contenido detallado de la actuación	**1.Campañas de Sensibilización y Educación de Uso General (Insular y Comarcal):** Desarrollo de campañas de sensibilización a nivel insular que promuevan los beneficios de la movilidad activa (salud, medio ambiente, ahorro). Estas campañas estarán dirigidas tanto a la población residente como a los turistas, utilizando diversos canales como medios de comunicación, redes sociales, publicidad exterior, y material informativo en puntos turísticos clave. Estas campañas se adaptarán a nivel comarcal, destacando las peculiaridades de cada área y promoviendo la movilidad activa en contextos locales. Esto incluirá talleres comunitarios, charlas informativas, y eventos que involucren a la comunidad local. **Actividades Incluidas:** Producción de videos, anuncios en radio y televisión, y campañas en redes sociales dirigidas a residentes y visitante e instalación de cartelería y publicidad exterior en puntos estratégicos como aeropuertos, estaciones de guaguas, áreas turísticas, y centros urbanos de las comarcas. Distribución de folletos y guías sobre movilidad activa en hoteles, centros de información turística, áreas comerciales, y centros comunitarios locales. **2.Programas Educativos en Centros Escolares (Insular y Comarcal)**: Implementación de programas educativos en centros escolares de toda la isla, enfocándose en la enseñanza de los beneficios de la movilidad activa y la seguridad vial. Estos programas incluirán la creación de rutas escolares seguras, actividades educativas en el aula, y la organización de eventos como el "Día de la Bicicleta". A nivel comarcal se personalizarán los programas educativos para adaptarlos a las necesidades y características de cada comarca. Esto puede incluir la implementación de "pedibuses" (rutas a pie con acompañamiento de adultos), proyectos escolares enfocados en la movilidad sostenible, y actividades locales que fomenten la participación comunitaria. **Actividades Incluidas:** Desarrollo de rutas escolares seguras y promoción de su uso entre los estudiantes, talleres de educación vial y movilidad activa en colegios e institutos en cada comarca, organización de eventos escolares como el "Día de la Movilidad Activa" o competencias de ciclismo en toda la isla, con enfoque particular en las características de cada comarca y creación de material didáctico adaptado a diferentes niveles educativos, con módulos específicos para cada comarca según sus necesidades y contextos. **3.Eventos de Promoción de la Movilidad Activa (Insular y Comarcal):** Organización de eventos a nivel insular que promuevan la movilidad activa, tales como “ciclodías” (días sin coches en zonas específicas), caminatas urbanas, y maratones. Estos eventos tendrán como objetivo involucrar a toda la población, incluidos los turistas, y destacar los beneficios de la movilidad activa. **Actividades Incluidas**: "Ciclodías" en el centro de los principales núcleos y colaboración con asociaciones locales, colegios, y entidades turísticas para la organización de actividades comunitarias que promuevan la movilidad activa.
Capacidad resolutiva	**Aumento de la Movilidad Activa:** Se espera un incremento en el uso de la bicicleta y los desplazamientos a pie tanto por parte de los residentes como de los turistas, reduciendo el uso del vehículo privado y mejorando la salud pública. **Mejora de la Seguridad Vial**: Las campañas educativas y los programas en centros escolares contribuirán a una mayor concienciación sobre la seguridad vial, disminuyendo el riesgo de accidentes para ciclistas y peatones. **Reducción de la Contaminación y la Congestión**: La promoción de modos de transporte sostenibles ayudará a reducir las emisiones de CO2 y la congestión del tráfico, especialmente en áreas urbanas densas y zonas turísticas.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con Infraestructuras de Movilidad Activa:** Estas campañas complementarán las mejoras en infraestructuras ciclistas y peatonales, asegurando que la población esté informada y motivada para utilizarlas. **Integración con el Turismo Sostenible:** Las campañas se integrarán con las estrategias de promoción del turismo sostenible en Tenerife, alentando a los turistas a explorar la isla de manera activa y respetuosa con el medio ambiente.

Condicionamientos de ejecución	**Coordinación Interinstitucional:** Será necesaria una estrecha coordinación entre los ayuntamientos, el Cabildo de Tenerife, las direcciones de los centros educativos, asociaciones locales, y las entidades del sector turístico para la implementación eficaz de las campañas y programas educativos. **Adaptación Cultural y Social:** Las campañas deberán estar adaptadas a las particularidades culturales y sociales de cada comarca y comunidad escolar para asegurar su efectividad, y a las expectativas y comportamientos de los turistas que visitan la isla.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo — 2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	AYUNT	CAC	AYUNT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	1	8	6	4	5,17

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	8	3	7		6,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	9	9	8		8,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	5			8,00

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Incremento en la Movilidad Activa:** Monitoreo del uso de la bicicleta y los desplazamientos a pie en áreas clave antes y después de las campañas. **Participación en Programas Escolares:** Número de estudiantes y centros educativos participantes en los programas de movilidad activa. **Evaluación de la Seguridad Vial:** Reducción en el número de accidentes que involucren a ciclistas y peatones en zonas intervenidas. **Participación Turística en Eventos:** Número de turistas que participan en las actividades de movilidad activa promovidas por las campañas. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación cada seis meses del impacto de las campañas y programas, con ajustes basados en los resultados obtenidos. **Revisión Anual de Impacto:** Revisión anual para medir el alcance y efectividad de las iniciativas y planificar mejoras futuras.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	1,20		1,20				
	CAB 70	1,80		1,80				
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		3,000		3,000				

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Promoción de la Movilidad Activa**	**CLAVE**	**PMA**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.02	**Creación de una Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales**		

Problema u objetivo planteado	Desarrollar una red interconectada de rutas ciclistas y peatonales en Tenerife que cubra tanto las conexiones insulares como las comarcales. Esta red facilitará la movilidad activa, promoviendo el uso de la bicicleta, la caminata, y vehículos de movilidad personal (VMP) eléctricos, optimizando las distancias para desplazamientos a pie o en bicicleta en tramos inferiores a 7 km. La red estará diseñada con un enfoque integral de seguridad vial para ciclistas y peatones, garantizando su protección y bienestar a lo largo de toda la infraestructura. Aunque la red municipal estará integrada, se considera una actuación separada, ya que compete al ámbito municipal.
Contenido detallado de la actuación	**1.Diseño y Planificación de la Red de Rutas:** Creación de rutas ciclistas y peatonales que conecten núcleos urbanos y áreas turísticas con cabeceras comarcales y los municipios dentro de cada comarca, optimizando las distancias para desplazamientos a pie o en bicicleta, con enfoque en tramos inferiores a 7 km. Estas rutas permitirán desplazamientos eficientes en VMP eléctricos, especialmente en zonas con pendientes pronunciadas. Ejemplo: Ejemplos: Corredores ciclista y peatonal en la comarca de Acentejo; La Guancha- Icod, Realejos-La Orotava-Puerto de la Cruz, Tacoronte-La Laguna o Santa Cruz-Laguna, entre núcleos de Arona y Adeje **2.Infraestructura y Equipamiento:** **Construcción de Carriles Bici Segregados:** Implementación de carriles bici segregados en las rutas más transitadas para garantizar la seguridad de los ciclistas, especialmente en tramos con pendientes que favorecen el uso de VMP eléctricos. **Señalización y Seguridad:** Instalación de señalización específica para ciclistas, peatones, y usuarios de VMP eléctricos en todas las rutas, incluyendo señalización de seguridad, puntos de descanso, y áreas de información sobre la red. **Aparcamientos y Puntos de Alquiler de Bicicletas y VMP Eléctricos**: Instalación de aparcamientos seguros y puntos de acceso al sistema público de alquiler en áreas estratégicas como intercambiadores de transporte, centros turísticos y comerciales. **3.Conexión con el Transporte Público:** Integración de rutas teniendo con los intercambiadores de transporte, estaciones de guaguas y tranvía y aparcamientos de disuasión, facilitando la movilidad multimodal. **4.Adaptación a la Geografía y Clima de la Isla:** **Diseño Adaptado al Terreno:** Las rutas se diseñarán teniendo en cuenta las características geográficas de Tenerife, con especial atención a las pendientes. Se priorizarán rutas que sean adecuadas para VMP eléctricos, asegurando la accesibilidad y seguridad. **Pavimentación, señalización y Mantenimiento:** Selección de pavimentación y elementos de señalización adecuados que aporten seguridad, durabilidad y confort para los usuarios en las rutas, con un plan de mantenimiento regular.. **5.Promoción y Sensibilización:** **Campañas de Promoción de la Red**: Campañas para dar a conocer la red de rutas ciclistas, peatonales, y de VMP eléctricos, destacando sus beneficios para la salud, el medio ambiente, y la movilidad, a nivel insular como comarcal, dirigidas a residentes y turistas. **Integración con Actividades Turísticas y Recreativas:** Promoción de la red de rutas como parte de la oferta turística y recreativa de la isla, fomentando su uso por parte de turistas y residentes en actividades como cicloturismo, senderismo, y uso de VMP eléctricos.
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Movilidad Sostenible:** La creación de una red de rutas ciclistas, peatonales, y de VMP eléctricos reducirá la dependencia del vehículo privado, promoviendo modos de transporte más sostenibles y saludables. **Contribución a la Descongestión del Tráfico**: Al ofrecer alternativas de movilidad activa, se espera una reducción del tráfico en las principales arterias de la isla, especialmente en áreas urbanas y turísticas. **Incremento del Turismo Activo:** La red de rutas fomentará el turismo activo, atrayendo a un público interesado en el cicloturismo, el senderismo, y el uso de VMP eléctricos, contribuyendo al desarrollo económico local. **Reducción de la Siniestralidad:** La integración de un enfoque integral de seguridad vial en el diseño y ejecución de la red contribuirá a una disminución significativa de los accidentes que involucren a ciclistas y peatones, mejorando la seguridad en todos los tramos de la red.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Transporte Público:** La integración de la red de rutas con el transporte público mejorará la conectividad y facilitará la movilidad multimodal, haciendo más accesibles los destinos dentro de la isla. **Complementariedad con Programas de Movilidad Activa:** Esta actuación complementará los programas de movilidad activa, como las campañas de sensibilización y educación sobre movilidad sostenible, y se integrará con otras infraestructuras como los intercambiadores de transporte. **Sinergia con el Plan de Renovación de Flota:** La nueva flota de vehículos de transporte público estará adaptada para llevar equipaje deportivo, como bicicletas, lo que complementará la red de rutas y facilitará el transporte intermodal.

Condicionamientos de ejecución	**Coordinación con Ayuntamientos y Entidades Locales**: La planificación y ejecución de la red requerirá una estrecha coordinación entre el Cabildo de Tenerife, los ayuntamientos, y las entidades locales, para asegurar que las rutas se integren adecuadamente en el tejido urbano y rural. **Mantenimiento Continuo y Actualización Tecnológica**: Es crucial asegurar un plan de mantenimiento regular y la capacidad de actualización tecnológica de la infraestructura (como estaciones de recarga para VMP eléctricos) para garantizar la durabilidad y eficiencia de las rutas a lo largo del tiempo.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo / 2028 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	AYUNT	AYUNT	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	6	6	6	7	7	6,33

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	6	8	8		7,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	7	7	8		7,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	2	3			5,33

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Kilómetros de Rutas Construidas**: Monitoreo del avance en la construcción de rutas ciclistas, peatonales, y de VMP eléctricos. **Uso de las Rutas**: Evaluación del número de usuarios (ciclistas, peatones, y usuarios de VMP eléctricos) en diferentes rutas. **Conexión con el Transporte Público:** Medición de la integración y uso de las rutas en combinación con el transporte público. **Reducción de la Siniestralidad:** Monitoreo en el número de accidentes que involucren a ciclistas y peatones en la red. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe anual de Progreso:** Evaluación anual del avance en la construcción y uso de la red de rutas para medir el impacto de la red en la movilidad sostenible y ajustar la planificación según los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	31,00			1,00	10,00	10,00	10,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		31,00			1,00	10,00	10,00	10,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Promoción de la Movilidad Activa**	**CLAVE**	**PMA**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.03	**Promoción del Turismo Activo a través de Rutas y Actividades de Movilidad Activa**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es fomentar el turismo activo en Tenerife, integrando la movilidad activa en la oferta turística de la isla. Esto se logrará a través de la promoción de rutas ciclistas, peatonales y para vehículos de movilidad personal (VMP) eléctricos, así como la organización de actividades recreativas que incentiven a los turistas a explorar la isla de manera sostenible y saludable. La actuación también busca diversificar la oferta turística y promover un turismo más respetuoso con el medio ambiente.
Contenido detallado de la actuación	**1.Promoción de Rutas Turísticas de Movilidad Activa:** Promoción de rutas ciclistas, peatonales y para VMP eléctricos que conectan puntos de interés turístico como parques naturales, monumentos, playas, y áreas urbanas. Estas rutas, desarrolladas bajo otras actuaciones, serán integradas en la oferta turística de la isla, con un enfoque en destacar sus beneficios para la salud, el medio ambiente, y la movilidad sostenible. Ejemplos de Rutas Promocionadas: Ruta cicloturística (VMP) en la Isla Baja, entre puntos turísticos del sur de la isla, como Playa de las Américas y Los Cristianos. **2.Campañas de Promoción y Marketing del Turismo Activo:** Desarrollo de campañas de marketing dirigidas tanto a turistas nacionales como internacionales para posicionar a Tenerife como un destino ideal para el turismo activo. Estas campañas destacarán las rutas de movilidad activa como una forma de explorar la isla de manera saludable y sostenible, integrando medios digitales, redes sociales, ferias de turismo y colaboraciones con agencias de viajes. Actividades Incluidas: Desarrollo de una plataforma web y aplicaciones móviles con información sobre las rutas, incluyendo mapas, puntos de interés, y recomendaciones de actividades, colaboración con hoteles y agencias de viajes para promocionar paquetes de turismo activo que incluyan rutas y actividades de movilidad activa y participación en ferias internacionales de turismo para promover las ofertas de turismo activo en Tenerife. **3.Organización de Eventos y Actividades de Turismo Activo:** Organización de eventos periódicos que promuevan el turismo activo en la isla, como maratones, carreras de montaña, rutas ciclistas, y caminatas guiadas. Estos eventos estarán diseñados para atraer tanto a turistas como a residentes, y se integrarán en el calendario de actividades turísticas de Tenerife. **4. Fomento de la Colaboración Público-Privada:** Impulso de colaboraciones entre el sector público y las empresas privadas del sector turístico, como hoteles, operadores turísticos, y proveedores de servicios de movilidad activa, para desarrollar y promocionar el turismo activo. Estas alianzas permitirán la creación de paquetes turísticos integrados y la mejora de los servicios ofrecidos a los turistas que buscan experiencias de movilidad activa. Ejemplos: Colaboración con hoteles para ofrecer alquiler de bicicletas y VMP eléctricos a sus huéspedes y alianzas con operadores turísticos para incluir rutas de movilidad activa en sus itinerarios.
Capacidad resolutiva	**Diversificación de la Oferta Turística:** La promoción del turismo activo diversificará la oferta turística de Tenerife, atrayendo a un segmento de turistas interesados en actividades al aire libre y en contacto con la naturaleza, reduciendo la dependencia del turismo de sol y playa. **Promoción de un Turismo Sostenible:** Esta actuación contribuirá a posicionar a Tenerife como un destino de turismo sostenible, alineado con las tendencias globales que valoran el respeto al medio ambiente y la movilidad sostenible. **Fomento de la Economía Local:** Al atraer a más turistas interesados en el turismo activo, se generarán oportunidades para las empresas locales, desde alquileres de bicicletas y VMP eléctricos hasta guías turísticos y organizadores de eventos.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Red de Rutas Ciclistas y Peatonales:** La red de rutas ciclistas y peatonales desarrollada como parte de otras actuaciones servirá de base para la promoción del turismo activo, proporcionando una infraestructura ya adaptada para el uso de turistas y residentes. **Sinergia con la Renovación de la Flota de Transporte Público:** La nueva flota de transporte público permitirá el transporte de bicicletas y otros equipos de movilidad activa, facilitando la movilidad intermodal de los turistas. **Complementariedad con las Estrategias de Turismo Insular y Regional:** Esta actuación se integrará con las estrategias insular y regional de promoción del turismo sostenible, aprovechando las campañas de marketing y las iniciativas de promoción a nivel más amplio.

Condicionamientos de ejecución	**Coordinación Interinstitucional:** La ejecución de esta actuación requerirá la coordinación entre el Cabildo de Tenerife, los ayuntamientos, y las entidades regionales de turismo para asegurar que las rutas y actividades estén alineadas con las estrategias turísticas de la isla. **Desarrollo de Infraestructuras de Apoyo:** Aunque la infraestructura principal de las rutas forma parte de otra actuación, será necesario desarrollar infraestructuras de apoyo, como puntos de información turística, estaciones de alquiler de bicicletas y VMP eléctricos, y señalización adecuada en múltiples idiomas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo — 2028 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	AYUNT	CONS	EMP

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	6	2	5	3	8	4,83

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	4	7	6		5,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	5	5	5		5,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	4			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Rutas Promocionadas:** Monitoreo de las rutas específicas para el turismo activo que se promocionan a nivel local e internacional. **Participación en Eventos**: Evaluación del número de turistas y residentes que participan en los eventos de turismo activo organizados. **Impacto Económico en el Turismo Local:** Medición del incremento en la economía local derivado de la promoción del turismo activo. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Anual de Impacto**: Evaluación anual para medir el impacto del turismo activo en la diversificación de la oferta turística y en la economía local.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	7,50			3,00	1,50	1,50	1,50
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		7,50			3,00	1,50	1,50	1,50

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Promoción de la Movilidad Activa**	**CLAVE**	**PMA**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Implantación de Programas de Movilidad Activa y Caminos Escolares Seguros en Centros Educativos**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es fomentar la movilidad activa entre los estudiantes de Tenerife mediante la implementación de programas específicos en centros educativos, incluyendo la creación de caminos escolares seguros. Esta actuación busca promover el uso de modos de transporte sostenibles como caminar y la bicicleta, mejorar la seguridad vial en las proximidades de los centros educativos, y asegurar que todos los colegios desarrollen e implementen un plan de movilidad activa que incluya caminos escolares seguros de manera sistemática, no solo como iniciativa individual de profesores y equipos directivos de los centros.
Contenido detallado de la actuación	**1.Desarrollo de Caminos Escolares Seguros:** **Evaluación y Diagnóstico de Rutas Escolares**: Realizar un diagnóstico de las rutas utilizadas por los estudiantes para identificar las necesidades de mejora en términos de seguridad y accesibilidad. **Elaboración de Planes de Caminos Escolares:** Cada colegio deberá desarrollar un plan específico de caminos escolares seguros, siguiendo un protocolo estándar establecido por las autoridades competentes. **Implementación de Infraestructuras de Seguridad:** Construir y adaptar infraestructuras como pasos de peatones, carriles bici y señalización en las rutas identificadas para garantizar la seguridad de los estudiantes. **Coordinación con Ayuntamientos y Entidades Locales:** Colaborar con los ayuntamientos para asegurar la integración de los caminos escolares con la infraestructura vial existente. **2. Programas Educativos y de Sensibilización:** **Organización de Talleres y Charlas:** Implementar talleres y charlas en los centros educativos para concienciar a los estudiantes sobre la importancia de la movilidad activa y el uso seguro de los caminos escolares. **Campañas de Sensibilización:** Realizar campañas dentro y fuera de los centros escolares para involucrar a toda la comunidad en la promoción de la movilidad activa y segura. **3.Fomento de Iniciativas de Movilidad Activa:** **Implementación de Programas de "Pediguagua" y "Biciguagua":** Establecer programas de "pediguagua" y "biciguagua" en cada colegio, con rutas definidas y supervisadas por adultos. **Incentivos para la Participación en Movilidad Activa**: Crear sistemas de incentivos para los estudiantes que utilicen métodos de movilidad activa para llegar a la escuela. **Monitoreo y Ajuste de Iniciativas:** Monitorear la participación y efectividad de estas iniciativas y realizar ajustes según sea necesario para mejorar su impacto. **4.Instalación de Infraestructuras de Apoyo en Centros Educativos**: Instalar aparcamientos seguros para bicicletas en las entradas de los colegios conectados con los caminos escolares, instalación de Vestuarios y Duchas, creación de Zonas de Espera Seguras: **5.Coordinación y Monitoreo Centralizado:** Establecer un comité a nivel insular que coordine la implementación de los caminos escolares seguros y los programas de movilidad activa en todos los colegios y facilite la difusión de buenas prácticas y experiencias exitosas entre los colegios para mejorar continuamente los programas de movilidad activa. Ejemplos: Organización de un seminario anual donde los colegios compartan sus experiencias y mejores prácticas en movilidad activa.
Capacidad resolutiva	**Aseguramiento de la Participación Generalizada:** Esta actuación garantizará que todos los colegios de Tenerife participen en la creación y adopción de caminos escolares seguros, promoviendo una implementación uniforme y sistemática. **Promoción de Hábitos Saludables y Sostenibles:** Fomentará hábitos de vida saludables entre los estudiantes, incrementando su actividad física diaria y reduciendo la dependencia del vehículo privado. **Reducción de la Congestión Vehicular y Mejora de la Seguridad Vial:** Al implementar caminos escolares seguros y promover la movilidad activa, se espera una disminución significativa del tráfico y una mejora en la seguridad vial en las proximidades de los centros educativos.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con Programas de Seguridad Vial y Planes Urbanos**: Los caminos escolares seguros se integrarán con las iniciativas de seguridad vial y los planes urbanos municipales, reforzando la infraestructura y seguridad en las rutas escolares. **Colaboración con Ayuntamientos y Asociaciones Locales:** La actuación se coordinará estrechamente con los ayuntamientos y asociaciones de padres y profesores para garantizar que las rutas escolares y las infraestructuras de apoyo se alineen con las necesidades locales. **Complementariedad con Estrategias Educativas Regionales:** Esta actuación se alineará con las estrategias educativas regionales, promoviendo la inclusión de la movilidad activa y sostenible en el currículo escolar.
Condicionamientos de ejecución	**Coordinación Interinstitucional:** La planificación y ejecución de los caminos escolares seguros y programas de movilidad activa requerirá una estrecha coordinación entre el Cabildo de Tenerife, los ayuntamientos, la Consejería de Educación, los centros educativos y las asociaciones de padres para asegurar una implementación eficaz y uniforme en toda la isla. Actualmente ya se promueve un programa similar a esta actuación (proyecto STAR, liderado por la DGT. **Adaptación a la Normativa Vigente:** Es fundamental que las infraestructuras y los programas cumplan con las normativas vigentes en materia de seguridad vial, transporte escolar y protección de menores, asegurando un entorno seguro y adecuado para los estudiantes. **Monitoreo y Cumplimiento Obligatorio:** Se establecerán mecanismos de monitoreo para garantizar que todos los centros educativos cumplan con la elaboración e implementación de los planes de caminos escolares seguros y programas de movilidad activa, con posibles sanciones para aquellos que no cumplan con los requisitos.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo | 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CONS	CEDUC	CEDUC/CAB	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	4	8	7	7	6,78
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	3	6	7		6,25
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	10	9	10		9,75
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	2	3			5,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Caminos Escolares Seguros Implementados:** Monitoreo de la cantidad de colegios que han desarrollado y adoptado un plan de caminos escolares seguros. **Tasa de Participación Estudiantil en Movilidad Activa:** Evaluación del porcentaje de estudiantes que utilizan modos de movilidad activa para desplazarse a la escuela. **Impacto en la Seguridad Vial:** Evaluación de la reducción de incidentes de seguridad vial en las rutas escolares. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación cada seis meses del avance en la implementación de caminos escolares seguros y programas de movilidad activa. **Revisión Anual de Impacto:** Evaluación anual para medir el impacto a largo plazo de estos programas en la seguridad vial y la promoción de la movilidad activa.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	2,00		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	CAC 71							
	CAC 70	8,00		1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		10,00		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Promoción de la Movilidad Activa**	**CLAVE**	**PMA**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	**Mejora de los recorridos peatonales preferentes**		
Problema u objetivo planteado	La mejora de los recorridos peatonales preferentes en los municipios de Tenerife pretende fomentar la movilidad activa y sostenible. Los peatones disponen actualmente de infraestructuras limitadas, a menudo inseguras o mal conectadas, que no favorecen el desplazamiento a pie en las áreas urbanas. Esta actuación busca mejorar la accesibilidad, seguridad y atractividad de los recorridos peatonales, priorizando su uso frente al vehículo privado y contribuyendo a la reducción de la congestión, el ruido y las emisiones contaminantes. El objetivo es crear una red de itinerarios peatonales seguros, continuos y accesibles que conecten puntos clave de los municipios como centros educativos, comerciales, administrativos y turísticos. Es una actuación propia de los PMUS pero se pretende fomentar desde la planificación insular.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación de los Recorridos Peatonales Prioritarios:** Se llevará a cabo un análisis para identificar los recorridos peatonales prioritarios en cada municipio, enfocándose en aquellas rutas con mayor demanda peatonal o potencial para fomentar el uso a pie. Este análisis incluirá la identificación de puntos de atracción, como centros educativos, parques, centros de trabajo y áreas comerciales, para garantizar que los recorridos conecten de manera eficaz estos destinos. Se priorizarán los recorridos en zonas densamente pobladas y aquellos que faciliten el acceso a servicios públicos o transporte público. **2.Mejora de la Seguridad y Accesibilidad Peatonal:** Los recorridos peatonales preferentes serán adaptados para mejorar la seguridad mediante la ampliación de las aceras, la mejora de los cruces peatonales y la implementación de señalización accesible y visible. Se crearán rampas y pasos peatonales elevados en zonas con tráfico intenso, facilitando el acceso a personas con movilidad reducida y asegurando un tránsito más fluido y seguro para los peatones. Se instalarán sistemas de iluminación eficientes y seguros en los recorridos, especialmente en las zonas menos transitadas y en horarios nocturnos, para mejorar la percepción de seguridad y el atractivo de los recorridos a todas horas. **3.Creación de Espacios Peatonales Atractivos y Verdes:** Los recorridos peatonales preferentes estarán diseñados para ofrecer espacios atractivos, con mobiliario urbano como bancos, papeleras, zonas de descanso y áreas verdes. Se fomentará la instalación de vegetación autóctona y árboles para dar sombra, mejorar la calidad del aire y reducir las temperaturas en los recorridos durante los meses más cálidos. En las áreas de mayor demanda, se crearán zonas peatonales exclusivas donde el tráfico motorizado será restringido, favoreciendo la calidad de vida de los habitantes y el uso del espacio público por parte de la comunidad. **4.Conexión con la Red de Transporte Público y Aparcamientos de Bicicletas**: Los recorridos peatonales preferentes se integrarán con la red de transporte público, garantizando que los usuarios puedan desplazarse fácilmente entre las paradas de guaguas o estaciones de tranvía y los puntos clave de sus desplazamientos. Se facilitará el acceso a las zonas comerciales, centros educativos y otras áreas de alta demanda a través de caminos seguros y accesibles. A lo largo de los recorridos, se instalarán aparcamientos de bicicletas y se fomentará la intermodalidad entre los usuarios del transporte público y la movilidad activa, promoviendo un sistema de movilidad más eficiente y respetuoso con el medio ambiente. **5.Participación Ciudadana en el Diseño de Recorridos:** Se realizarán consultas públicas y procesos participativos para involucrar a la ciudadanía en la planificación de los recorridos peatonales preferentes. A través de encuestas y reuniones vecinales, se recogerán las necesidades y sugerencias de los habitantes para asegurar que el diseño de los recorridos refleje las demandas locales y fomente su uso cotidiano. Las asociaciones de vecinos, junto con grupos locales de movilidad y sostenibilidad, serán consultadas para contribuir a la identificación de los itinerarios más relevantes y la mejora de las infraestructuras peatonales.		
Capacidad resolutiva	La mejora de los recorridos peatonales preferentes incrementará significativamente el uso de la movilidad activa en las áreas urbanas, promoviendo desplazamientos más seguros y accesibles para todos los ciudadanos. Al mejorar la infraestructura peatonal, los municipios reducirán la dependencia del vehículo privado, aliviarán la congestión en las calles y contribuirán a la mejora de la calidad del aire y la salud pública. Los recorridos peatonales ofrecerán una alternativa atractiva y sostenible para los desplazamientos cotidianos, conectando eficientemente las áreas clave de la ciudad con el transporte público y los servicios comunitarios.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con los Corredores Verdes Urbanos:** La mejora de los recorridos peatonales preferentes complementará el desarrollo de los corredores verdes urbanos, promoviendo una red peatonal conectada con zonas verdes y ofreciendo una alternativa sostenible al vehículo privado. **Integración con la Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales**: Los recorridos peatonales se integrarán dentro de la red de rutas ciclistas y peatonales a nivel insular, facilitando la conexión entre áreas urbanas y rurales, y promoviendo la movilidad activa tanto para el ocio como para los desplazamientos diarios. **Coordinación con los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS):** Los PMUS municipales estarán alineados para incluir la mejora de los recorridos peatonales preferentes como una estrategia prioritaria, alineando las políticas de movilidad urbana con la promoción del transporte activo y sostenible.		

Condicionamientos de ejecución	**Planificación Urbanística Municipal:** Los municipios deberán revisar y adaptar sus Planes Generales de Ordenación Municipal (PGO) para integrar la infraestructura peatonal mejorada dentro de la red urbana. Esto implicará coordinar las áreas de urbanismo, medioambiente y movilidad para asegurar que las mejoras en los recorridos peatonales sean viables y coherentes con la planificación urbana existente. **Recursos Financieros y Subvenciones:** La financiación para la mejora de los recorridos peatonales vendrá de fondos municipales y subvenciones regionales, estatales o europeas dedicadas a la movilidad sostenible y la mejora de la infraestructura urbana.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo		2026 - 2035			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	AYUNT	CAB	CONS	CAB	USUAR	
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	6	1	4	7	9	5,06
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	7	8	8		8,00
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	10	7	8		8,25
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	3	5			8,67
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Incremento del uso peatonal:** Monitoreo del aumento del número de peatones en los recorridos mejorados, utilizando sensores de conteo de peatones y encuestas de movilidad. **Reducción del tráfico motorizado en áreas urbanas:** Evaluación del impacto en la reducción del uso del vehículo privado en las zonas mejor conectadas por recorridos peatonales preferentes. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes anuales de uso y satisfacción ciudadana:** Informes que analicen el aumento de los desplazamientos a pie y la satisfacción de los usuarios, recogiendo las impresiones de los peatones sobre la mejora de la infraestructura. **Revisión del impacto en la calidad del aire y el ruido:** Evaluación periódica del impacto de los recorridos peatonales en la mejora de la calidad del aire y la reducción del ruido en las zonas urbanas intervenidas.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70	6,50		1,70	1,20	1,20	1,20	1,20
	CAB 70	6,50		1,70	1,20	1,20	1,20	1,20
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		13,00		3,40	2,40	2,40	2,40	2,40

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Promoción de la Movilidad Activa**	**CLAVE**	**PMA**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	**Implantación de carriles bici en zonas urbanas**		

Problema u objetivo planteado	La actuación tiene como objetivo fomentar la implantación de carriles bici en las zonas urbanas de Tenerife, teniendo en cuenta la complejidad orográfica de la isla, con pendientes pronunciadas y calles estrechas. El objetivo es integrar las bicicletas convencionales, bicicletas eléctricas y vehículos de movilidad personal (VMP) en el entorno urbano, facilitando una movilidad activa y sostenible que complemente al transporte público y reduzca el uso del vehículo privado. Para ello, se deben habilitar carriles bici seguros, diseñar aparcamientos específicos para bicicletas y VMP y promover el uso intermodal de estos medios junto con el transporte público y los aparcamientos de disuasión.
Contenido detallado de la actuación	**1.Análisis y Selección de Zonas Urbanas para la Implantación de Carriles Bici:** Se realizará un estudio inicial para identificar las zonas urbanas prioritarias para la implantación de carriles bici, considerando los desniveles y la anchura de las calles, garantizando la seguridad de los usuarios y la fluidez del tráfico. Se priorizarán aquellas áreas donde la densidad de población y la demanda de movilidad justifiquen la creación de una infraestructura ciclista, con especial atención a las conexiones con centros educativos, áreas comerciales y acceso al transporte público. **2.Diseño Adaptado a la Orografía y Características Urbanas:** La red se diseñará teniendo en cuenta la orografía de Tenerife, haciendo uso de tecnología para bicicletas eléctricas y VMP que permitan a los usuarios superar las pendientes pronunciadas con mayor facilidad. En las zonas donde las calles sean demasiado estrechas o no permitan la segregación completa del tráfico, se estudiará la posibilidad de crear carriles compartidos con velocidades reducida, con medidas de calmado de tráfico, con señalización y semáforos adaptados que prioricen la seguridad vial. **3.Aparcamientos Seguros para Bicicletas y VMP:** En los puntos de mayor uso y demanda, como estaciones de transporte público, zonas comerciales y aparcamientos de disuasión, se habilitarán aparcamientos seguros para bicicletas y VMP, con opciones de vigilancia o cerraduras electrónicas para evitar robos. Estos aparcamientos estarán diseñados para facilitar el uso intermodal, permitiendo que los usuarios puedan cambiar fácilmente entre la bicicleta o el VMP y el transporte público, contribuyendo a una movilidad más fluida y sostenible. **4.Promoción del Uso de Bicicletas Eléctricas y VMP:** Dada la topografía complicada de Tenerife, se incentivará el uso de bicicletas eléctricas y VMP en las áreas de mayores pendientes, para lo cual se fomentará la creación de puntos de recarga en los aparcamientos y zonas estratégicas. Se realizarán campañas de sensibilización que promuevan el uso de bicicletas eléctricas y VMP como una alternativa viable y cómoda al vehículo privado, destacando sus beneficios en términos de movilidad urbana y sostenibilidad. **5.Fomento de la Intermodalidad con el Transporte Público y Aparcamientos de Disuasión:** Los carriles bici estarán integrados con el sistema de transporte público insular, garantizando conexiones seguras con las paradas de guaguas, estaciones de tranvía y aparcamientos de disuasión. Esta infraestructura facilitará la movilidad intermodal, permitiendo a los usuarios combinar la bicicleta o el VMP con otros modos de transporte para cubrir largas distancias. Se implementarán tarifas combinadas que faciliten el acceso a ambos sistemas (bicicletas/VMP y transporte público), incentivando el uso compartido y la reducción del uso del coche privado. **6. Procesos Participativos y Evaluación Continua:** Los ciudadanos, asociaciones ciclistas y grupos de movilidad activa serán consultados durante el proceso de diseño de los carriles bici, recogiendo sugerencias y demandas específicas para asegurar que las infraestructuras se adapten a las necesidades locales. Se implementarán sistemas de monitoreo continuo para evaluar el uso de los carriles bici, detectando áreas de mejora y facilitando la adaptación de la infraestructura según la evolución de la demanda.
Capacidad resolutiva	La implantación de carriles bici en zonas urbanas, adaptada a la orografía compleja de Tenerife, fomentará el uso de bicicletas eléctricas y VMP, proporcionando una alternativa cómoda y segura al vehículo privado. Esto reducirá el congestionamiento en las ciudades, mejorará la calidad del aire y fomentará la movilidad activa, especialmente en los núcleos urbanos más densos. La integración de estos carriles con el transporte público y los aparcamientos de disuasión promoverá una movilidad intermodal que reducirá la dependencia del vehículo privado y mejorará la eficiencia en los desplazamientos urbanos.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS):** Esta actuación se alineará con los PMUS municipales, que integran el fomento de la movilidad activa y la reducción del uso del vehículo privado, garantizando una planificación adecuada de la infraestructura ciclista a nivel local. **Integración con el Sistema de Aparcamientos de Disuasión:** Los carriles bici estarán conectados con los aparcamientos de disuasión, facilitando el uso combinado de bicicletas y transporte público, promoviendo una movilidad más sostenible en las zonas urbanas. **Sinergia con la Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales**: La creación de carriles bici urbanos complementará la red insular de rutas ciclistas, garantizando una conectividad fluida entre las zonas urbanas y rurales, promoviendo tanto la movilidad diaria como el ocio activo. **Coordinación con la Creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE):** En las áreas donde se implanten ZBE, los carriles bici ayudarán a reducir la dependencia del vehículo privado, ofreciendo una alternativa de transporte sostenible y segura en zonas de alta densidad urbana.

Condicionamientos de ejecución	**Planificación Urbana y Orografía Complicada:** Los municipios deberán adaptar los PMUS y eventualmente (PGO) para integrar los carriles bici y resolver los desafíos que presenta la orografía y la estructura urbana. Será clave planificar rutas que optimicen los desniveles y anchuras de las calles para garantizar la seguridad de los ciclistas y usuarios de VMP. **Financiación y Subvenciones:** La financiación para la construcción de carriles bici provendrá de fondos municipales y de subvenciones regionales, estatales o europeas dedicadas a la movilidad sostenible y la mejora de infraestructuras urbanas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CAB	CAB	CAB	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	2	4	6	7	4,33

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	8	10	8		8,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	10	8	9		9,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	5			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Uso de los carriles bici y VMP**: Medición del número de usuarios de los carriles bici mediante sensores en puntos estratégicos y encuestas de movilidad. **Reducción del tráfico motorizado**: Evaluación del impacto de los carriles bici en la reducción del tráfico de vehículos privados en las zonas urbanas donde se implementan. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes anuales sobre el uso de carriles bici y la seguridad:** Informes que analicen el aumento del uso de bicicletas y VMP, así como la mejora en la seguridad vial para los usuarios de estos medios. **Revisión de la infraestructura y la satisfacción de los usuarios:** Evaluación periódica de la calidad de la infraestructura de los carriles bici y de la satisfacción de los usuarios, recogiendo sugerencias para futuras mejoras.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	5,50		1,50	1,00	1,00	1,00	1,00
	CAB 70	3,75		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		9,25		2,25	1,75	1,75	1,75	1,75

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Promoción de la Movilidad Activa**	**CLAVE**	**PMA**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	**Fomento de medidas de calmado del tráfico en centros urbanos**		

Problema u objetivo planteado

El calmado del tráfico en los centros urbanos y en las zonas residenciales de baja densidad es esencial para mejorar la seguridad vial, reducir la contaminación y el ruido, y fomentar un entorno más seguro y cómodo para la movilidad activa (peatonal y ciclista) y el transporte público. En muchas áreas urbanas y residenciales de Tenerife, el tráfico denso y el exceso de velocidad en calles estrechas y tranquilas representan riesgos para la seguridad de los peatones y ciclistas. Esta actuación tiene como objetivo implementar medidas de calmado del tráfico que reduzcan la velocidad de los vehículos motorizados, prioricen la movilidad activa y hagan más sostenible y seguro el tránsito en los centros urbanos y zonas residenciales.

Contenido detallado de la actuación

1.Identificación de Zonas Prioritarias para el Calmado del Tráfico: Se llevará a cabo un análisis en cada municipio para identificar tanto los centros urbanos como las zonas residenciales de baja densidad que requieren medidas de calmado del tráfico. Se priorizarán las áreas cercanas a centros educativos, zonas comerciales, áreas recreativas y zonas residenciales donde la tranquilidad es un valor clave.
Las zonas residenciales de baja densidad son especialmente vulnerables a vehículos que circulan a velocidades inadecuadas debido a la falta de regulación o supervisión. En estas áreas, las medidas se orientarán a reducir el tráfico de paso y a crear espacios más seguros para los residentes.
2. Implementación de Medidas Físicas de Reducción de Velocidad: Se instalarán medidas físicas como badenes, estrechamientos de carriles, chicanas (curvas artificiales) y pasos peatonales elevados en las zonas urbanas y residenciales para reducir la velocidad de los vehículos. En las zonas residenciales, estas medidas deberán ser especialmente cuidadosas con el entorno, para no afectar la calidad de vida de los vecinos.
3. Zonas 30 y Áreas Peatonalizadas: En los centros urbanos y zonas de especial sensibilidad, se establecerán Zonas 30, donde la velocidad máxima permitida será de 30 km/h, creando un entorno más seguro para los peatones y ciclistas. Estas áreas también se implementarán en zonas residenciales de baja densidad para evitar que los vehículos utilicen estos vecindarios como atajos de tránsito rápido. En los centros urbanos se crearán zonas peatonales exclusivas o con acceso restringido al tráfico, limitando la circulación de vehículos privados.
4. Sistemas de Control y Señalización Inteligente: Se implementarán semáforos con temporización que prioricen a los peatones y ciclistas en los cruces de calles. Estos estarán acompañados de radares de velocidad y cámaras de vigilancia para monitorear el cumplimiento de las normativas. En las zonas residenciales, se utilizará señalización clara que informe a los conductores sobre los límites de velocidad y las áreas de tráfico calmado, asegurando un tránsito adecuado y seguro.
5. Fomento de la Movilidad Activa y Reducción del Tráfico de Paso: Las medidas de calmado del tráfico fomentarán el uso de la movilidad activa (caminar y bicicleta) tanto en los centros urbanos como en las zonas residenciales de baja densidad. Se mejorará la infraestructura peatonal y ciclista en ambos tipos de áreas, creando entornos más atractivos para moverse sin utilizar el vehículo privado. En las zonas residenciales, además, se implementarán medidas para reducir el tráfico de paso, garantizando que las calles locales no sean utilizadas por vehículos que solo busquen atajos, sino que se mantengan como zonas tranquilas y seguras para los residentes.
6.Procesos Participativos y Concienciación Ciudadana: Se realizarán consultas públicas y procesos participativos con los residentes y comerciantes tanto de los centros urbanos como de las zonas residenciales, asegurando que las medidas se adapten a las necesidades locales.
Se llevarán a cabo campañas de sensibilización para concienciar a los conductores sobre la importancia de reducir la velocidad en estas áreas, respetar a los peatones y ciclistas, y evitar el uso de las zonas residenciales como vías rápidas.

Capacidad resolutiva

La implementación de medidas de calmado del tráfico en centros urbanos y zonas residenciales de baja densidad mejorará significativamente la seguridad vial, reduciendo la velocidad del tráfico y minimizando los riesgos para peatones y ciclistas. La reducción del tráfico de paso en zonas residenciales garantizará que estas áreas mantengan un entorno tranquilo y seguro. Asimismo, el fomento de la movilidad activa y la integración con la red de transporte público y carriles bici permitirá una movilidad más sostenible y saludable, mejorando la calidad de vida y contribuyendo a la reducción de emisiones contaminantes.

Complementariedades y sinergias

Sinergia con los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS): Las medidas de calmado del tráfico se enmarcan dentro de los PMUS municipales, donde se promueve la movilidad activa y la mejora de la seguridad vial en las áreas urbanas y residenciales.
Coordinación con la Implantación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE): Las ZBE y las medidas de calmado del tráfico en los centros urbanos y zonas residenciales se coordinarán para reducir las emisiones, mejorando la calidad del aire y fomentando la reducción del uso del vehículo privado.
Sinergia con la Red de Carriles Bici Urbanos: Las zonas calmadas se conectarán con la red de carriles bici urbanos, facilitando un uso seguro de las bicicletas en áreas residenciales y urbanas, integrando la movilidad ciclista dentro de un sistema de transporte más amplio.

Condicionamientos de ejecución

Planificación Urbana y Coordinación con los Municipios: La implementación de las medidas de calmado del tráfico deberá ser incorporada en los PMUS de cada municipio. Además, será necesaria la coordinación con los municipios para garantizar una aplicación coherente de las medidas en las zonas limítrofes.
Recursos Financieros y Apoyo Técnico: La financiación para la instalación de infraestructuras de calmado del tráfico provendrá de fondos municipales, así como de subvenciones regionales, estatales o europeas dedicadas a la mejora de la seguridad vial y la sostenibilidad urbana. Los municipios podrán solicitar apoyo técnico del Cabildo de Tenerife para la ejecución de estas medidas.

PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo	2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CONS	CAB	CAB	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	3	2	4	6	6	3,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	6	10	7		7,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	9	7	9		8,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	5			9,33

Seguimiento y Evaluación

Indicadores de Seguimiento:
Reducción de la velocidad media del tráfico: Monitoreo de la velocidad media en los centros urbanos y zonas residenciales, con el objetivo de reducir los excesos de velocidad en áreas sensibles.
Incremento del uso de la movilidad activa: Evaluación del aumento en el número de peatones y ciclistas que utilizan las áreas intervenidas tras la implementación de las medidas de calmado del tráfico.
Mecanismos de Evaluación:
Informes anuales de seguridad vial: Informes periódicos sobre la reducción de accidentes y mejora de la seguridad vial en centros urbanos y zonas residenciales.
Revisión del impacto en la calidad de vida y satisfacción ciudadana: Encuestas periódicas a residentes sobre su satisfacción con las medidas implementadas y su impacto en la calidad de vida en las zonas intervenidas.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	8,00		2,00	1,50	1,50	1,50	1,50
	CAB 70	5,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		13,00		3,00	2,50	2,50	2,50	2,50

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Promoción de la Movilidad Activa**	**CLAVE**	**PMA**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.08	**Sistemas de alquiler público de bicicletas**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es implementar sistemas de alquiler público de bicicletas en las áreas de mayor densidad poblacional y actividad turística de Tenerife, fomentando la movilidad activa, reduciendo el uso del vehículo privado y contribuyendo a una movilidad más sostenible. Se priorizan las áreas con masa crítica suficiente: el área metropolitana de Santa Cruz de Tenerife y San Cristóbal de La Laguna, el área turística del sur (Adeje-Arona) y el Puerto de la Cruz. El sistema estará integrado en la Plataforma Integrada y Centralizada de Viajes (MaaS) para facilitar la intermodalidad y optimizar los desplazamientos combinados con el transporte público.
Contenido detallado de la actuación	**1.Análisis y Diseño del Sistema de Alquiler Público:** Se realizará un estudio de viabilidad en las áreas seleccionadas para identificar los puntos estratégicos de alta demanda para la instalación de las estaciones de alquiler de bicicletas. Esto incluirá puntos cercanos a intercambiadores de transporte público, zonas turísticas, áreas comerciales y espacios residenciales con potencial para una alta utilización del sistema. Se diseñará un sistema de alquiler de bicicletas convencionales y eléctricas, que permita a los usuarios desplazarse fácilmente en distancias cortas y medianas, tanto para viajes de ocio como para desplazamientos cotidianos. **2.Instalación de Estaciones de Alquiler en Áreas Estratégicas:** Las estaciones de alquiler se instalarán en puntos clave de las áreas metropolitanas y turísticas, con la posibilidad de devolver la bicicleta en una estación diferente a la de origen. Se priorizará la instalación de estaciones cercanas a paradas de guaguas, estaciones de tranvía y aparcamientos de disuasión para fomentar la intermodalidad. Se estudiará la posibilidad de integrar el sistema con las estaciones de recarga de bicicletas eléctricas para facilitar su uso en áreas de pendientes pronunciadas, como en algunas partes de La Laguna y Santa Cruz. **3. Promoción del Uso de Bicicletas Eléctricas en Zonas con Pendiente:** Dada la orografía de Tenerife, se promoverá el uso de bicicletas eléctricas en áreas con pendientes. Se implementarán campañas de sensibilización para fomentar su uso como una alternativa cómoda y eficiente al vehículo privado. Se establecerán puntos de recarga para bicicletas eléctricas en las estaciones ubicadas en las zonas con mayor desnivel. **4.Tarifas y Sistemas de Pago Integrados:** El sistema estará completamente integrado con la Plataforma Integrada y Centralizada de Viajes (MaaS), lo que permitirá a los usuarios acceder a bicicletas públicas a través de una tarjeta o aplicación única, que también servirá para guaguas, tranvías y otros modos de transporte. Se establecerán tarifas combinadas para facilitar el uso intermodal del sistema, con opciones de pago flexibles: por horas, días o mediante suscripciones. Los usuarios podrán combinar los viajes en bicicleta con el transporte público de manera sencilla y eficiente. **5. Intermodalidad y Conexión con el Transporte Público:** La integración en la Plataforma MaaS garantizará que los usuarios puedan planificar sus desplazamientos combinando bicicleta y transporte público en un solo viaje. Los sistemas de alquiler de bicicletas estarán conectados con intercambiadores, estaciones de guaguas y tranvías, así como con aparcamientos de disuasión, promoviendo la movilidad intermodal. El objetivo es que los usuarios puedan alternar fácilmente entre bicicletas y otros modos de transporte, reduciendo el uso del vehículo privado. **6.Procesos Participativos y Evaluación del Sistema**: Se realizarán consultas públicas para definir la ubicación de las estaciones y los detalles del sistema de alquiler de bicicletas, con la participación de residentes, turistas y operadores turísticos. Se implementarán sistemas de monitoreo para analizar el uso del sistema, la satisfacción de los usuarios, y optimizar la expansión del servicio en función de la demanda.
Capacidad resolutiva	El sistema de alquiler público de bicicletas ofrecerá una solución intermodal eficaz para la movilidad urbana y turística en Tenerife. Al facilitar el acceso a bicicletas eléctricas y convencionales, los usuarios podrán superar las dificultades orográficas y combinar este medio con el transporte público, reduciendo el uso del vehículo privado y mejorando la eficiencia del transporte en las áreas metropolitanas y turísticas de la isla.
Complementariedades y sinergias	**Integración con la Plataforma Integrada y Centralizada de Viajes (MaaS):** El sistema de alquiler de bicicletas estará totalmente integrado en la Plataforma MaaS, lo que permitirá la planificación y gestión de viajes intermodales a través de una única aplicación. Los usuarios podrán combinar bicicletas con otros modos de transporte de forma sencilla. **Coordinación con los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS):** El sistema de alquiler de bicicletas se alineará con los PMUS municipales, apoyando la movilidad activa en centros urbanos y áreas turísticas clave, facilitando el acceso a las zonas comerciales y reduciendo el uso del vehículo privado. **Sinergia con los Aparcamientos de Disuasión**: Los aparcamientos de disuasión estarán conectados con las estaciones de alquiler de bicicletas, facilitando que los usuarios puedan dejar sus vehículos y utilizar bicicletas públicas para completar su viaje.

Condicionamientos de ejecución	Masa Crítica en Áreas Metropolitanas y Turísticas: El sistema de alquiler se limitará a áreas con suficiente masa crítica de usuarios, como el área metropolitana de Santa Cruz y La Laguna, el área turística de Adeje-Arona y Puerto de la Cruz, para garantizar su viabilidad. Financiación y Modelo de Concesión: El sistema será gestionado a través de un modelo de concesión, con una empresa privada responsable de la instalación y mantenimiento de las bicicletas y estaciones, mientras los municipios supervisarán la ejecución del servicio y la planificación.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo / 2026 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CAB	CAB	CAB	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	3	4	6	8	8	5,44

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	7	9	9		8,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	5	5	6		5,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	3	5			8,67

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Número de usuarios diarios del sistema de alquiler de bicicletas:** Seguimiento del número de usuarios diarios, desglosando entre bicicletas convencionales y eléctricas, y su uso en áreas metropolitanas y turísticas. **Reducción del uso del vehículo privado**: Medición del impacto del sistema en la reducción del uso del vehículo privado en las áreas seleccionadas, así como la integración en viajes intermodales. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales sobre el uso del sistema:** Informes que analicen la frecuencia de uso, estaciones más demandadas y necesidades de ajuste en la cantidad de bicicletas o estaciones. **Revisión periódica de la satisfacción de los usuarios:** Encuestas periódicas para medir la satisfacción de los usuarios, recoger sugerencias y ajustar el sistema para mejorar la experiencia.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	4,50		1,50	1,50	1,50		
	CAB 70	1,70		0,70	0,50	0,50		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20	1,20			0,30	0,30	0,30	0,30
	CAB 20	0,60			0,15	0,15	0,15	0,15
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		8,00		2,20	2,45	2,45	0,45	0,45

10.7 Programa: Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público

El Programa de *Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público* (IIS) contiene DIEZ actuaciones:

Tabla 135 Actuaciones del Programa MPTC

IIS	Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público
A.01	Implantación de la Red insular de Aparcamientos de disuasión
A.02	Desarrollo de Intercambiadores de Transporte en Zonas Estratégicas
A.03	Implantación del servicio de transporte a la demanda por comarcas
A.04	Reorganización, ampliación y modernización de talleres y cocheras de TITSA
A.05	Evolución del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) hacia un Centro de Control y Gestión Integral del Transporte Público
A.06	Carril BUS-VAO ITS en la TF-5
A.07	Carril BUS-VAO ITS en la TF-1
A.08	Ampliación Línea 1 hasta el Aeropuerto Tenerife Norte
A.09	Ampliación Línea 2 hasta La Gallega (Fases I y II)
A.10	Tren del Sur: Santa Cruz - Adeje

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.01	**Implantación de la Red insular de Aparcamientos de disuasión**		

Problema u objetivo planteado	Desarrollar y optimizar una red de aparcamientos de disuasión en zonas estratégicas de Tenerife (principales corredores y accesos a principales núcleos urbanos) para facilitar la intermodalidad, minimizando los tiempos de trasbordo entre el vehículo privado y el sistema público de transporte y reducir la congestión, apoyando la transición hacia un sistema de transporte más sostenible.
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación de Localizaciones Estratégicas** **Ubicaciones en la TF-5 (Norte):** Desarrollo de aparcamientos de disuasión en puntos clave como Guajara, TFN-Los Rodeos, Guamasa, Tacoronte (Naranjeros), El Sauzal, La Matanza, La Victoria, Santa Úrsula, Cuesta La Villa, Puerto de la Cruz, La Orotava y Los Realejos-Longuera. **Ubicaciones en la TF-1 (Sur):** Implementación de aparcamientos en Añaza/Santa María del Mar, Barranco Hondo, Güímar, Fasnia, El Porís, Las Chafiras, Guaza, y Adeje. **Ubicaciones fuera de Corredores Insulares:** Localizaciones adicionales en Armeñime, Fonsalía, San Andrés, Las Canteras **Ubicaciones en Zonas Urbanas:** Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Los Cristianos-Adeje, La Orotava, Icod y Puerto de la Cruz. **2.Diseño y Equipamiento de los Aparcamientos:** **Infraestructura**: Los aparcamientos estarán situados en las inmediaciones de los principales enlaces viales y contarán con sistemas de acceso controlado y vigilancia mediante cámaras. **Capacidad:** Cada aparcamiento tendrá un mínimo de 300 plazas, dimensionado para gestionar un gran volumen de vehículos, evitando la saturación y facilitando la transición hacia el transporte público. **Servicios Adicionales:** Instalación de puntos de carga para vehículos eléctricos y estaciones de bicicletas y VMP eléctricos para fomentar la movilidad activa y sostenible. **3. Licitación y construcción de los Aparcamientos:** Realización de las obras civiles necesarias para la construcción de los aparcamientos de disuasión, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad. **4.Conexión y Coordinación con el Transporte Público:** **Intermodalidad:** Conexión directa con intercambiadores y principales estaciones de guaguas para facilitar el trasbordo rápido y eficiente **Integración Tarifaria:** Implementación de un sistema tarifario integrado que facilite el uso combinado de los aparcamientos y el transporte público. **5.Operación y Gestión de los Aparcamientos:** Evaluación de las diferentes opciones de gestión, incluyendo la gestión pública directa, concesiones a empresas privadas, o modelos de colaboración público-privada. **Mantenimiento y Operación:** Definición de los modelos de mantenimiento y operación para asegurar la sostenibilidad y eficiencia de los aparcamientos a largo plazo. **6.Promoción y Sensibilización:** Lanzamiento de campañas de sensibilización para promover el uso de los aparcamientos de disuasión.
Capacidad resolutiva	**Reducción de la Congestión y Mejora de la Movilidad**: La creación de una red de aparcamientos de disuasión estratégicamente ubicados permitirá reducir significativamente la congestión en los accesos a las principales áreas urbanas, mejorando la eficiencia del transporte público y reduciendo las emisiones contaminantes. **Fortalecimiento de la Intermodalidad:** Estos aparcamientos facilitarán el cambio modal, apoyando la transición hacia un sistema de transporte más sostenible y contribuyendo a una reducción del uso del vehículo privado en los núcleos urbanos.
Complementariedades y sinergias	**Sinergias con Intercambiadores y Transporte Público**: Los aparcamientos de disuasión estarán integrados con los principales intercambiadores de transporte, potenciando la intermodalidad y facilitando el trasbordo rápido y eficiente. **Sinergias con la Movilidad Activa:** Conexión con rutas ciclistas y peatonales, favoreciendo la movilidad activa desde los aparcamientos hacia los núcleos urbanos.

Condicionamientos de ejecución	**Viabilidad Técnica y Financiera:** Evaluación de la viabilidad técnica y financiera para cada localización propuesta, asegurando que los aparcamientos se desarrollen en áreas con la demanda suficiente y con un diseño adecuado a las características geográficas de cada zona. **Coordinación Interadministrativa:** Colaboración entre el Cabildo de Tenerife, los ayuntamientos y el Gobierno de Canarias para la planificación, ejecución y gestión de los aparcamientos de disuasión, asegurando la integración con el sistema de transporte público y la efectividad en la reducción de la congestión.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAC/OPER	CAC/OPER	CAC/AYUNT	AYUNT

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	3	1	6	7	8	4,50

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	6	9	9		8,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	7	9	8		8,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	5			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Tasa de Ocupación de Aparcamientos:** Medición de la ocupación media de los aparcamientos en diferentes horas del día. **Reducción de Congestión Vial:** Evaluación del impacto en la reducción de la congestión en las vías de acceso a los núcleos urbanos. **Incremento en el Uso del Transporte Público:** Análisis del incremento en el número de usuarios del transporte público procedentes de los aparcamientos de disuasión. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales** sobre el uso y efectividad de los aparcamientos de disuasión. **Evaluación anual del impacto** de los aparcamientos en la reducción de la congestión y la mejora de la movilidad en los núcleos urbanos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	14,00		5,50	2,50	2,50	2,00	1,50
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		14,00		5,50	2,50	2,50	2,00	1,50

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.02	**Desarrollo de Intercambiadores de Transporte en Zonas Estratégicas**		

Problema u objetivo planteado	Ampliar, reorganizar y desarrollar una red de intercambiadores, estaciones de guaguas y paradas preferentes en Tenerife para optimizar la conectividad y satisfacer la demanda de todos los modos de transporte público, mejorando la eficiencia del sistema y facilitando la intermodalidad. En los últimos años se han construido y/o planificado algunas de estas instalaciones sin visión de futuros crecimientos de la demanda.
Contenido detallado de la actuación	**1. Ampliación (A) y/o Reorganización (R) de Intercambiadores y Estaciones de Guaguas Existentes,** para incrementar capacidad y flujo, adaptación a los Carriles BUS-VAO y previsiones de adaptación a una posible conexión ferroviaria de los trenes del Sur y Norte (T): Santa Cruz de Tenerife (A-T), La Laguna (A-T),Tacoronte(A-T), Icod de los Vinos (A), Guía de Isora (R), Adeje (R), Granadilla (R) **2: Desarrollo de Nuevos Intercambiadores,** teniendo en cuenta además una posible conexión ferroviaria (proyectos ya desarrollados): Añaza, Candelaria, Aeropuerto Tenerife Sur, San Isidro, Los Cristianos, Costa Adeje, Valle de La Orotava (zona cercana a la TF-5). Estos intercambiadores están incluidos en la Actuación A-10 'Tren del Sur' **3.Diseño y Equipamiento de los Intercambiadores y Estaciones:** **Infraestructura:** Los intercambiadores y estaciones estarán diseñados para facilitar el acceso y trasbordo entre diferentes modos de transporte, incluyendo espacios de espera cómodos, áreas comerciales, y servicios auxiliares. **Capacidad:** Dimensionamiento adecuado y variable de acuerdo al desarrollo del modelo de ordenación de servicios propuesto en el PIMSIT por parte del operador, asegurando una operación eficiente y evitando la saturación. **Servicios Adicionales:** Instalación de puntos de carga para vehículos eléctricos, espacios para bicicletas y VMP eléctricos, y servicios de información en tiempo real. **4. Conexión y Coordinación con el Transporte Público** **Sistemas Inteligentes de Prioridad para Transporte Público (ITS) y carriles exclusivos:** que den prioridad a los vehículos de transporte público (guaguas y tranvías) en los accesos lo que reducirá los tiempos de espera en semáforos y mejorará la velocidad comercial del transporte público. **Integración de Micromovilidad y Vehículos de Movilidad Personal (VMP):**establecer sistema de micromovilidad que permita la conexión fluida entre los intercambiadores y los puntos cercanos a los destinos con acceso mediante la misma tarjeta de transporte, y rutas señalizadas para los usuarios que realicen trayectos cortos dentro de áreas urbanas o turísticas. **Integración Tarifaria:** Implementación de un sistema tarifario integrado que permita a los usuarios utilizar múltiples modos de transporte con un único billete o sistema de pago. **5. Construcción y Reorganización de Intercambiadores y Estaciones:** Ejecución de las obras civiles necesarias para la construcción de los nuevos intercambiadores y la ampliación y reorganización de los existentes, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad. **6. Operación y Gestión de los Intercambiadores y Estaciones:** Evaluación de las diferentes opciones de gestión, incluyendo la gestión pública directa, concesiones a empresas privadas, o modelos de colaboración público-privada.
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Intermodalidad y Conectividad:** La creación, ampliación y reorganización de una red de intercambiadores y estaciones estratégicamente ubicados permitirá mejorar significativamente la conectividad entre diferentes modos de transporte, facilitando la movilidad de los usuarios y reduciendo la dependencia del vehículo privado. **Optimización del Transporte Público:** Estos intercambiadores y estaciones fortalecerán la red de transporte público, haciendo que las conexiones entre las guaguas y otros modos de transporte sean más eficientes y atractivas para los usuarios.
Complementariedades y sinergias	**Sinergias con la Red de Guaguas:** Los intercambiadores y estaciones estarán directamente integrados con las principales rutas de guaguas, mejorando la eficiencia y la experiencia del usuario. **Complementariedad con la Movilidad Activa:** Los intercambiadores también estarán conectados con rutas ciclistas y peatonales, promoviendo la movilidad activa y la intermodalidad.
Condicionamientos de ejecución	**Sinergias con la Red de Guaguas:** Los intercambiadores y estaciones estarán directamente integrados con las principales rutas de guaguas, mejorando la eficiencia y la experiencia del usuario. **Complementariedad con la Movilidad Activa:** Los intercambiadores también estarán conectados con rutas ciclistas y peatonales, promoviendo la movilidad activa y la intermodalidad.

PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo	2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS/OPE	CAB	OPER/AYUNT	OPER/AYUNT	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	3	7	8	9	5,78

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	7	9	8		7,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	8	10	10		9,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	3			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Tasa de Uso de los Intercambiadores y Estaciones:** Medición del uso medio en diferentes horas del día. **Reducción de Tiempos de Trasbordo:** Evaluación del impacto en la reducción de los tiempos de trasbordo entre diferentes modos de transporte. **Incremento en el Uso del Transporte Público:** Análisis del incremento en el número de usuarios que utilizan los intercambiadores para cambiar de un modo de transporte a otro. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes anuales** sobre el uso y efectividad de los intercambiadores y estaciones. **Evaluación anual del impacto** de estas infraestructuras en la mejora de la movilidad y la eficiencia del transporte público.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)								
PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	96,00		70,00	8,00	6,00	6,00	6,00
	CAC 71							
	CAC 70	20,00		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	5,30			0,80	1,20	1,50	1,80
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		121,30		74,00	12,80	11,20	11,50	11,80

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.03	**Implantación del servicio de transporte a la demanda por comarcas**		

Problema u objetivo planteado	Ampliar e implementar el servicio de transporte a la demanda en las comarcas de Tenerife y en las zonas de implantación preferente señaladas en el PIMSIT. Este sistema proporcionará movilidad flexible y eficiente en áreas con baja densidad de población, mejorando la conectividad y accesibilidad en zonas rurales y periurbanas.
Contenido detallado de la actuación	**1. Análisis de Zonas de Implantación Preferente:** Priorizar zonas donde se implementará el transporte a la demanda, áreas rurales de medianías y periurbanas con baja densidad de población o menor cobertura de transporte público, reflejadas en los mapas y estudios del Plan. **2. Expansión y Gestión del Sistema Comarcal.** **Expansión Comarcal del Servicio:** Desarrollar el servicio de transporte a la demanda en las comarcas señaladas en el PIMSIT, integrando nuevos núcleos urbanos y rurales. Cada comarca será analizada individualmente para determinar sus necesidades específicas y adaptar el servicio. **Integración de Servicios Existentes:** El sistema comarcal deberá integrar los servicios ya operativos, aprovechando la infraestructura y experiencia piloto realizada en los municipios de Fasnia y Arico, ajustando el servicio a las demandas locales. **3. Plataforma Digital para la Reserva y Planificación:** **Uso de la Plataforma del Cabildo:** Aprovechar la plataforma digital ya desarrollada por el Cabildo de Tenerife para la gestión de transporte a la demanda, mejorando su funcionalidad para incluir la gestión comarcal y la integración con otros modos de transporte. **Acceso Multicanal:** Además de las aplicaciones móviles, se instalarán puntos de acceso físico para la reserva del servicio en las zonas rurales con baja penetración de tecnología digital, garantizando la accesibilidad. **4. Optimización de la Flota y Operación** **Vehículos Sostenibles y Adaptados:** Utilizar una flota sostenible (vehículos eléctricos y VTC adaptados) para minimizar el impacto ambiental. Los vehículos serán de tamaño reducido para facilitar el tránsito en áreas rurales y periurbanas, optimizando costes y eficiencia. **Gestión Centralizada a través del Centro de Control:** La operación del transporte a la demanda estará gestionada desde el Centro de Control Integral del Transporte Público, lo que garantizará la coordinación en tiempo real con otros servicios de transporte público (guaguas, taxis, VTC) y la optimización dinámica del servicio. **5: Integración con el Sistema de Transporte Público** **Conexión con Intercambiadores y Rutas Regulares**: El transporte a la demanda estará conectado con los intercambiadores de transporte y rutas regulares de guaguas, promoviendo la intermodalidad y facilitando el acceso a servicios en áreas urbanas. **Coordinación con el SAE y MaaS:** El servicio se integrará en el Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) y la Plataforma Integrada y Centralizada de Viajes (MaaS) para garantizar la coordinación con otros modos de transporte público.
Capacidad resolutiva	**Cobertura Flexible y Adaptada a la Demanda:** Ofrecer un servicio de transporte ajustado a las necesidades de las zonas rurales y periurbanas, garantizando la accesibilidad en áreas con menor densidad poblacional. **Gestión Centralizada Eficiente:** Al estar integrado en el Centro de Control Integral, el servicio se gestionará en coordinación con otros modos de transporte, mejorando la eficiencia operativa y la experiencia del usuario. **Reducción de la Dependencia del Vehículo Privado:** Facilitará la movilidad en zonas con menor cobertura de transporte público, reduciendo la necesidad de usar vehículos privados y mejorando la calidad de vida en las áreas rurales.
Complementariedades y sinergias	**Servicios Existentes en Candelaria y Los Realejos**: La integración de los servicios ya operativos permitirá mejorar la eficiencia de la expansión comarcal y ajustará el sistema a las demandas locales. **Plataforma Digital del Cabildo:** Al utilizar la plataforma existente, se optimizarán los recursos tecnológicos y se acelerará la implementación del sistema de transporte a la demanda en todas las comarcas. **Red de Sensores IoT:** El uso de la Red de Sensores IoT para la Monitorización del Tráfico permitirá ajustar las rutas y los servicios de transporte a la demanda en función de las condiciones del tráfico y la demanda en tiempo real. **Plataforma MaaS:** El transporte a la demanda estará integrado en la Plataforma MaaS para ofrecer una experiencia intermodal fluida a los usuarios. **Plan de Electrificación de la Flota**: El transporte a la demanda utilizará vehículos eléctricos, alineándose con el plan de electrificación del transporte insular y contribuyendo a los objetivos de sostenibilidad.
Condicionamientos de ejecución	**Colaboración Público-Privada**: Será necesaria la colaboración con operadores privados, como pudieran ser los servicios de taxis, VTC u otros para cubrir eficientemente zonas con baja demanda o donde la operación del servicio público no sea viable. **Financiación y Sostenibilidad:** Se deberá asegurar una financiación adecuada para la adquisición de vehículos, la operación del servicio y la adaptación tecnológica, aprovechando las infraestructuras ya existentes y las posibles subvenciones para vehículos eléctricos. **Coordinación Interinstitucional:** Será crucial una estrecha colaboración entre el Cabildo, los ayuntamientos locales y operadores privados para una implementación eficaz del servicio en todas las comarcas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo | 2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AYUNT/OPER	AYUNT	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	6	2	7	8	8	5,72

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	7	6	9		7,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	9	9	10		9,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8,00

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Cobertura del Servicio:** Número de comarcas y áreas rurales atendidas por el servicio de transporte a la demanda. **Frecuencia de Uso:** Número de usuarios que acceden al servicio y su frecuencia de uso en cada comarca. **Intermodalidad:** Medición del uso combinado del transporte a la demanda con otros modos de transporte público (guaguas, taxis, VTC). **Reducción de Emisiones:** Evaluación de la reducción de emisiones derivada del uso de vehículos eléctricos en el servicio. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales** sobre la cobertura y eficacia del servicio de transporte a la demanda, con especial atención a la satisfacción del usuario y los ajustes en función de la demanda. **Evaluaciones anuales** del impacto en la movilidad de las comarcas, analizando la reducción de la dependencia del vehículo privado y la mejora en la accesibilidad a servicios públicos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	2,00		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20	0,50		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	CAB 20	5,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	CAC 21							
	CAC 20	2,50		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		10,00		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Reorganización, ampliación y modernización de talleres y cocheras de TITSA**		

Problema u objetivo planteado	Modernizar y ampliar las cocheras y talleres de TITSA para adaptarse a la electrificación progresiva de la flota, la introducción de nuevas tecnologías de propulsión (hidrógeno), y cubrir las necesidades operativas actuales y futuras en todas las zonas de la isla (Norte, Centro y Sur), con capacidad para albergar la nueva flota y garantizar la infraestructura adecuada para la recarga eléctrica e hidrógeno.
Contenido detallado de la actuación	**1. Reorganización y Ampliación de Instalaciones Existentes** Santa Cruz (Área Metropolitana): Nueva instalación de 50.000 m² cerca del Intercambiador de Santa Cruz para albergar 400 vehículos, con 250 cargadores eléctricos y 30 puntos de recarga de hidrógeno. Incrementar la potencia instalada en la infraestructura actual de Santa María del Mar y en el Intercambiador de Santa Cruz para permitir la carga simultánea de los vehículos eléctricos. Zona Sur (Parque de la Reina): Ampliación de 10.000 m² en las cocheras de Parque de la Reina para 150 guaguas, con 60 cargadores eléctricos y 15 puntos de recarga de hidrógeno. Modernización del taller para garantizar el mantenimiento de las guaguas eléctricas e hidrógeno. Zona Norte (Nueva instalación en el Valle de La Orotava, cercano a la TF-5): Desarrollo de una nueva cochera de 20.000 m² en el Valle de La Orotava para albergar 150 guaguas, con 50 cargadores eléctricos y 15 puntos de recarga de hidrógeno. Incremento de la capacidad del taller de San Jerónimo para atender la nueva flota de vehículos eléctricos y de hidrógeno que operarán en la zona norte. **2. Adaptación de las Estaciones-Cocheras de Icod y Güímar:** Reorganización y modernización de la cochera de Icod y Güímar que albergan 28 y 9 guaguas para incluir infraestructura de recarga para vehículos eléctricos e instalar puntos de recarga de hidrógeno para una futura flota de tecnologías limpias. Incremento de la potencia eléctrica disponible en la estación para cumplir con las necesidades de recarga. **3. Adaptación de Instalaciones para Nuevas Tecnologías de Propulsión** **Instalación de hidrogenera**s en las tres zonas operativas (Área Metropolitana, Norte y Sur), con especial atención en el área metropolitana donde habrá la mayor flota de guaguas de hidrógeno (30 guaguas). Cada instalación necesitará una potencia de aproximadamente 5,5 MW para garantizar el suministro. Evaluar la posibilidad de **suministro de hidrógeno** en el Norte y Sur mediante transporte por camión desde la hidrogenera central en el área metropolitana, optimizando los costes operativos. **4. Capacitación y Formación del Personal Técnico**: Implementación de programas de formación específicos para mecánicos y técnicos que trabajarán con guaguas eléctricas e hidrógeno, cubriendo tanto aspectos técnicos como de seguridad. **5. Mejora de la Logística y Operación:** Optimización del uso de talleres mediante la reorganización de la flota para que cada taller esté especializado en vehículos eléctricos e hidrógeno, reduciendo tiempos de mantenimiento. Coordinación de la gestión de las instalaciones mediante el Centro de Control Integral del Transporte, permitiendo el monitoreo en tiempo real de los tiempos de recarga y los ciclos de mantenimiento de la flota.
Capacidad resolutiva	**Aumento de la capacidad operativa:** Con las nuevas infraestructuras, TITSA podrá atender la creciente demanda y la nueva flota eléctrica, mejorando la eficiencia operativa. **Preparar las estaciones-cocheras para el futuro:** La modernización de las estaciones-cocheras de Icod y Güímar permitirá que toda la infraestructura esté preparada para la tecnología de cero emisiones. **Optimización de la recarga y mantenimiento:** La expansión de instalaciones y el aumento de potencia eléctrica garantizarán la eficiencia operativa y un servicio continuo para la flota de TITSA.
Complementariedades y sinergias	**Plan de Electrificación de la Flota:** Sinergia directa con la renovación hacia una flota más sostenible, que ya está en marcha. **Reducción de Costes Operativos:** La modernización permitirá reducir los costos de operación al optimizar el consumo energético y los procesos de mantenimiento.
Condicionamientos de ejecución	**Disponibilidad de Terrenos:** Es esencial asegurar la disponibilidad de terrenos para las nuevas cocheras en el área metropolitana (50.000 m²), el Valle de La Orotava (20.000 m²) y la ampliación de Parque de la Reina (10.000 m²). **Aumento de Potencia Eléctrica:** Se debe garantizar el aumento de la capacidad eléctrica en las instalaciones clave para permitir la carga simultánea de la flota eléctrica. **Financiación:** El proyecto requerirá una importante inversión pública y privada para cubrir los costos de las nuevas infraestructuras y tecnologías avanzadas**.** **Coordinación Interadministrativa:** Colaboración entre TITSA, el Cabildo de Tenerife y ayuntamientos para garantizar la integración de las infraestructuras en el sistema de transporte insular y el planeamiento
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	TITSA	CAB	AYUNT	CAB	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	2	2	6	8	10	5,11
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	3	0	7	4		3,50
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	6	7	7		7,00
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	2	3			6,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de puntos de recarga instalados:** Total de cargadores eléctricos y de hidrógeno instalados en cada cochera y taller. **Capacidad operativa de las estaciones**: Número de guaguas eléctricas y de hidrógeno operativas desde cada estación-cochera. **Consumo energético:** Monitoreo de la energía consumida por los cargadores y las hidrogeneras para garantizar la eficiencia. **Tiempos de mantenimiento**: Reducción en los tiempos de mantenimiento de vehículos eléctricos e hidrógeno gracias a la modernización de los talleres **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrale**s sobre el avance de la ampliación y modernización de las instalaciones. **Evaluaciones anuale**s sobre la eficiencia operativa y el ahorro en costes de mantenimiento.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	52,00		4,00	12,00	12,00	12,00	12,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		52,00		4,00	12,00	12,00	12,00	12,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	**Evolución del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) hacia un Centro de Control y Gestión Integral del Transporte Público**		

Problema u objetivo planteado	La actuación busca evolucionar el actual Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) de TITSA para transformarlo en un Centro de Control y Gestión Integral del Transporte Público en Tenerife. Esto permitirá coordinar en tiempo real todos los modos de transporte público de la isla, incluyendo guaguas, tranvías, taxis, VTC y transporte a la demanda. La integración de datos de tráfico, sensores IoT y sistemas de movilidad conectada permitirá optimizar la intermodalidad y mejorar la eficiencia operativa de la red de transporte público.
Contenido detallado de la actuación	**1.Modernización y Ampliación del SAE:** **Actualización del SAE:** Evolucionar el actual sistema de ayuda a la explotación para gestionar no solo guaguas urbanas e interurbanas, sino también otros modos de transporte público, como taxis, VTC y transporte a la demanda, garantizando la integración con las nuevas tecnologías de movilidad y flotas eléctricas o de hidrógeno. **Expansión de Funcionalidades:** Integración de la gestión dinámica de la flota, optimización de rutas en tiempo real y monitoreo de ocupación, añadiendo nuevas funcionalidades como la gestión y planificación de la infraestructura de recarga para vehículos eléctricos e hidrógeno. **2. Instalación de Nuevos Módulos para Gestión Intermodal** **Módulo de Gestión de Intercambiadores**: Instalación de módulos para gestionar el flujo de pasajeros y vehículos en los intercambiadores clave, sincronizando tiempos de trasbordo y optimizando la frecuencia de los servicios en tiempo real. **Módulo de Transporte a la Demanda:** Integración del servicio de transporte a la demanda, permitiendo que el SAE coordine la oferta de este servicio en zonas con baja densidad de población o demanda fluctuante, ajustando el servicio según las necesidades. **3. Integración de Datos en Tiempo Real** **Sensores IoT y Cámaras:** Aprovechar la Red de Sensores IoT para la Monitorización Ambiental y del Tráfico, ya implementada en otras actuaciones, para recopilar datos en tiempo real sobre el estado del tráfico, la ocupación de las guaguas y las condiciones de la red de transporte. **Coordinación con Infraestructura de Recarga:** El SAE gestionará el monitoreo de la infraestructura de recarga para guaguas eléctricas e hidrógeno, asegurando la disponibilidad de vehículos en rutas clave mediante la gestión inteligente de los ciclos de carga. **4. Implementación de un Centro de Control Integral** **Centro de Control**: Creación de un centro físico de control en el área metropolitana que centralice la gestión del SAE ampliado. Este centro será responsable de coordinar rutas, recarga y mantenimiento de guaguas, así como gestionar incidentes de manera centralizada, con capacidad para ajustar dinámicamente la operación del transporte público. **Coordinación en Emergencias:** Ampliación de las funciones del SAE para incluir la gestión de emergencias, en colaboración con servicios de seguridad y emergencia, permitiendo una respuesta rápida y eficiente a situaciones críticas que afecten el transporte. **5. Información en Tiempo Real para el Usuario:** Evolución de la plataforma de información para los usuarios, proporcionando datos en tiempo real sobre los diferentes modos de transporte (guaguas, taxis, VTC, bicicletas, etc.). La plataforma ofrecerá rutas optimizadas, tiempos de espera y niveles de ocupación, facilitando la intermodalidad y mejorando la experiencia del usuario. Esta tarea estará en sinergia con la Plataforma Integrada y Centralizada de Viajes (MaaS) para garantizar una experiencia coherente y fluida.
Capacidad resolutiva	**Optimización de la Operación Multimodal:** La evolución del SAE hacia un centro de control integral mejorará la coordinación en tiempo real entre diferentes modos de transporte, reduciendo tiempos de espera y aumentando la eficiencia del sistema. **Gestión Eficiente de la Movilidad Sostenible:** El SAE será capaz de coordinar la recarga de vehículos eléctricos y de hidrógeno, garantizando la disponibilidad de la flota y mejorando el rendimiento operativo. **Respuesta a Incidencias:** La capacidad de gestionar emergencias y ajustar rutas en tiempo real mejorará la resiliencia del sistema de transporte ante situaciones imprevistas.
Complementariedades y sinergias	**Plataforma MaaS (Mobility as a Service):** El SAE se integrará con la plataforma de viajes centralizada para facilitar la coordinación de servicios de movilidad compartida y transporte público, mejorando la intermodalidad. **Red de Sensores IoT:** La actuación aprovechará la red de sensores ya instalada para la monitorización del tráfico y las condiciones ambientales, permitiendo una gestión más precisa del flujo de transporte. **Sistema de Data Sharing (EDIM):** El SAE accederá a los datos del sistema de movilidad para coordinar de manera más eficiente los servicios de transporte y mejorar la toma de decisiones basada en datos. **Sistema Inteligente del Gestión del Tráfico (SIGT):** La evolución del SAE y el SIGT pueden integrarse para crear una gestión multimodal del transporte, donde se coordinen las necesidades del transporte público y privado mediante un uso compartido de los datos de tráfico. Esto resulta en una movilidad más eficiente, menos contaminación y una mejor experiencia para los usuarios, tanto de vehículos particulares como del transporte público. **Transporte a la demanda y transporte escolar**: La integración del SAE con el transporte a la demanda y el transporte escolar ofrece una gestión centralizada, flexible y eficiente, maximizando los recursos y la calidad del servicio (eficiencia operativa, calidad para los usuarios y sostenibilidad).

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Actualización Tecnológica:** Se requerirá la actualización tecnológica del SAE y la implementación de nuevos módulos para gestionar la intermodalidad y la infraestructura de recarga. **Formación del Personal:** Será necesaria la formación continua del personal del centro de control para manejar tecnologías emergentes y la gestión dinámica de la flota. **Interoperabilidad entre Sistemas:** Los sistemas de transporte deberán ser interoperables para asegurar una integración eficiente entre el SAE y las plataformas como SIGT, MaaS, EDIM y la red de sensores IoT.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo — 2028 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	TITSA	CONS	CAB	CAB/OPER	OPER

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	6	9	7	6	9	7,67

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	3	4	5		4,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	7	9	10		8,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	2			6,00

Seguimiento y Evaluación
Indicadores de Seguimiento: **Capacidad de Coordinación en Tiempo Real:** Número de ajustes realizados en la operación del transporte público en función de las condiciones del tráfico y la demanda. **Reducción de Tiempos de Espera:** Impacto en la reducción de tiempos de espera y mejora en la velocidad comercial de los diferentes modos de transporte público **Tasa de Resolución de Incidencias:** Medición del tiempo de respuesta ante emergencias y su efectividad. **Mecanismos de Evaluación:** **Evaluaciones anuales** sobre el impacto en la reducción de tiempos de espera, mejora en la experiencia del usuario y en la eficiencia operativa e integración con SIGT y MaaS

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	9,00			4,50	4,50		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		9,00			4,50	4,50		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	**Carril BUS-VAO ITS en la TF-5**		
Problema u objetivo planteado	La TF-5 es una de las carreteras más congestionadas de Tenerife, afectando significativamente la movilidad entre el área metropolitana y el norte de la isla. La creación de un **carril BUS-VAO (Vehículos de Alta Ocupación) con tecnologías ITS** entre Santa Cruz y La Orotava, busca mejorar la fluidez del tráfico, priorizar el transporte público y fomentar el uso compartido del vehículo privado. La actuación contribuye asimismo a reforzar la conectividad sostenible del nodo urbano de Santa Cruz de Tenerife dentro de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T), alineándose con sus objetivos de descarbonización y eficiencia operativa. Su eventual extensión futura hasta Los Realejos se considera compatible con el modelo, pero queda fuera del horizonte operativo actual. **Objetivos principales:** Priorizar el transporte público en la TF-5, mejorando su competitividad y fiabilidad. Optimizar la capacidad viaria mediante un uso más eficiente del espacio de circulación. Regular dinámicamente el acceso con sistemas ITS y tarificación variable, permitiendo un uso flexible en función de la demanda y la congestión. Reducir las emisiones de CO_2 fomentando la movilidad sostenible y el uso de vehículos compartidos. Explorar modelos de financiación y gestión, garantizando la viabilidad económica del carril y su operativa eficiente.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Implementación del Carril BUS-VAO en la TF-5:** Se creará un carril exclusivo en la TF-5 entre Santa Cruz y La Orotava destinado a guaguas, taxis, VTC y vehículos con dos o más ocupantes, con el objetivo de optimizar la movilidad en las horas punta y reducir los tiempos de espera. Este carril estará diseñado para mejorar la capacidad operativa de la carretera y aumentar la eficiencia del transporte público, permitiendo desplazamientos más rápidos y predecibles. Se integrará con los principales nodos intermodales de la isla, facilitando el acceso a los intercambiadores y mejorando la conexión entre diferentes modos de transporte. Su funcionamiento estará sujeto a regulación dinámica, adaptándose a las condiciones de tráfico en tiempo real para garantizar su máxima eficacia. Además, la implantación de este carril contribuirá a la mejora de la seguridad vial, reduciendo la interacción entre distintos tipos de vehículos y disminuyendo los riesgos de colisiones en una vía de alta intensidad de tráfico. **2. Sistemas ITS para la Gestión Dinámica del Carril:** La gestión del carril BUS-VAO estará soportada por una avanzada infraestructura de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) que permitirá un monitoreo en tiempo real y una regulación adaptativa del acceso. Sensores, cámaras y sistemas de reconocimiento de matrículas se utilizarán para identificar la ocupación de los vehículos y gestionar la entrada al carril de manera eficiente. La señalización variable informará a los conductores sobre el estado del carril, las restricciones de acceso y los tiempos de viaje estimados. Además, se evaluará la posibilidad de aplicar un sistema de tarificación dinámica para permitir el acceso a otros vehículos en función de la congestión, con el objetivo de optimizar el flujo vehicular sin comprometer la prioridad del transporte público. La tecnología ITS permitirá también detectar incidentes en tiempo real y activar protocolos de respuesta rápida, mejorando la seguridad vial en la TF-5. **3. Optimización del Transporte Público y Vehículos Discrecionales:** La implantación del carril BUS-VAO tendrá un impacto directo en la mejora de la velocidad comercial de las guaguas, tanto urbanas como interurbanas, así como en el servicio de transporte discrecional. Se establecerá prioridad de paso en intersecciones clave y acceso preferente en los intercambiadores estratégicos, lo que permitirá reducir los tiempos de viaje y hacer más competitivo el uso del transporte público frente al vehículo privado. Además, se integrará este carril con la planificación de rutas dentro del PIMSIT, asegurando que las mejoras en la infraestructura vial se traduzcan en una optimización real del servicio para los usuarios. **4. Tarificación y Fórmulas de Financiación:** Se estudiarán distintas fórmulas para garantizar la viabilidad financiera y el mantenimiento del carril BUS-VAO. Entre ellas, se analizará la posibilidad de establecer un sistema de peaje electrónico con tarificación variable, que permitiría el acceso a vehículos no prioritarios en momentos de menor congestión, generando ingresos para su mantenimiento. También se explorará la opción de un modelo de gestión concesionada, en el que una empresa vehículo o entidad privada se encargue de la operación y mantenimiento del carril mediante un esquema de colaboración público-privada. Esta estrategia aseguraría la sostenibilidad económica del proyecto y permitiría optimizar los recursos disponibles sin comprometer la calidad del servicio. **5. Integración con Infraestructura de Movilidad Sostenible:** El carril BUS-VAO se diseñará de manera que facilite la transición hacia un modelo de movilidad más sostenible, coordinándose con la red de recarga para vehículos eléctricos e hidrógeno. Se garantizará la disponibilidad de autobuses eléctricos en las rutas principales, asegurando que la priorización del transporte público también contribuya a la reducción de emisiones. Además, el carril estará integrado con nodos intermodales y zonas de aparcamiento disuasorio, facilitando que los usuarios combinen diferentes medios de transporte para reducir la dependencia del vehículo privado.		
Capacidad resolutiva	**Reducción de los tiempos de viaje** para usuarios del transporte público y vehículos de alta ocupación. **Disminución de la congestión en horas punta**, favoreciendo la fluidez en el corredor TF-5. **Incremento en la ocupación media** de los vehículos privados, reduciendo la densidad de tráfico. **Viabilidad económica** del carril a través de sistemas de tarificación y gestión concesionada. **Reducción del impacto ambiental** por menor uso del coche individual y mejora de la eficiencia energética del transporte. **Mejora de la seguridad vial**, ya que el incremento de capacidad, la regulación del tráfico y la reducción de la congestión disminuirán los accidentes asociados a frenazos bruscos, colisiones y maniobras imprevistas en los tramos más críticos de la TF-5. Además, la implementación de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) permitirá la gestión dinámica del carril.		

Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)** para la regulación de la TF-5 en tiempo real. **Integración con la Plataforma MaaS,** permitiendo planificación y pago digital del acceso al carril BUS-VAO. **Conexión con la Red de Sensores IoT**, utilizando datos de aforo y tráfico para la regulación dinámica del acceso. **Reordenación de las guaguas** de acuerdo con el Modelo de ordenación del PIMSIT con su oferta correspondiente. **Construcción del tercer carril en la TF-5 entre Guamasa y La Orotava.**
Condicionamientos de ejecución	**Inversión en infraestructura** para la adecuación del carril, instalación de sistemas ITS y señalización inteligente. **Regulación normativa** sobre el uso del carril, tarificación y modelos de acceso en función del tráfico. **Coordinación interinstitucional** entre Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife, DGT, TITSA y operadores de transporte discrecional. **Definición del modelo de gestión** (público, concesión privada o híbrido) para la explotación y mantenimiento del carril. **Cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas**: los instrumentos de planificación y los proyectos que desarrollen la actuación y que puedan afectar a las Zonas de Servidumbre Aeronáutica (ZSA) deberán contar con informe favorable del Ministerio competente en materia de transporte aéreo y, en su caso, con la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a la normativa vigente en materia de servidumbres aeronáuticas..
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo — 2026 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	TITSA	DGT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	6	6	8	8	6,44

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	7	9	7		8,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	9	10	9		9,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8,00

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: Número de vehículos en el carril BUS-VAO (guaguas, taxis, VTC y privados). Tiempo de viaje promedio en la TF-5 con y sin uso del carril BUS-VAO. Tasa de ocupación media de los vehículos privados en el carril. Reducción de emisiones de CO_2 en el corredor. Reducción del número de accidentes y tiempos de respuesta ante incidentes en el carril. Ingresos generados por tarificación y costes de mantenimiento cubiertos. **Mecanismos de Evaluación:** Monitoreo continuo y ajustes en la regulación en función de la demanda y niveles de congestión. Evaluación anual del impacto en la reducción de tiempos de espera y mejora en la movilidad en la TF-5.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	110,00		30,00	35,00	45,00		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		110,00		30,00	35,00	45,00		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	**Carril BUS-VAO ITS en la TF-1**		
Problema u objetivo planteado	La implementación de un carril BUS-VAO (Vehículos de Alta Ocupación) con sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) en la TF-1 busca mejorar la eficiencia del transporte público y reducir la congestión en una de las principales arterias de la isla, que conecta el área metropolitana con el sur de Tenerife. La actuación contribuye asimismo a reforzar la conectividad sostenible del nodo urbano de Santa Cruz de Tenerife dentro de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T), alineándose con sus objetivos de descarbonización y eficiencia operativa. El objetivo principal es disminuir la congestión en la TF-1 mediante la creación de un carril exclusivo para transporte público y vehículos de alta ocupación, optimizando los tiempos de viaje y promoviendo una movilidad más sostenible. Este carril se estructurará en dos tramos principales: entre Santa Cruz y Güímar y entre San Isidro y Adeje, integrando tecnología avanzada para la gestión del tráfico en tiempo real y fomentando el uso compartido del vehículo.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Implementación del Carril BUS-VAO:** Se habilitará un carril exclusivo en la TF-1 destinado al transporte público (guaguas regulares y discrecionales, taxis y VTC) y a vehículos de alta ocupación (dos o más ocupantes), regulando su acceso con tecnología ITS. Se estudiará la viabilidad de permitir el acceso a determinados vehículos mediante un sistema de tarificación en función de la congestión existente, garantizando una mayor fluidez del tráfico y reduciendo los tiempos de espera en los desplazamientos entre el sur de la isla y el área metropolitana. Además, la implantación de este carril contribuirá a la mejora de la seguridad vial, reduciendo la interacción entre distintos tipos de vehículos y disminuyendo los riesgos de colisiones en una vía de alta intensidad de tráfico. **2. Instalación de Sistemas ITS:** Se integrará un sistema de gestión dinámica del carril BUS-VAO mediante ITS, con sensores IoT y cámaras de monitoreo para supervisar la ocupación y la demanda en tiempo real. Se implementarán sistemas de acceso inteligente que permitan activar o restringir el uso del carril según las condiciones del tráfico y la congestión, optimizando su operatividad. Además, se estudiarán soluciones de tarificación variable como fórmula para la gestión y mantenimiento del carril. La tecnología ITS permitirá también detectar incidentes en tiempo real y activar protocolos de respuesta rápida, reduciendo los tiempos de atención en caso de emergencias y mejorando la seguridad vial en la TF-1. **3. Priorización del Transporte Público:** Se establecerá una coordinación con los operadores de transporte público para garantizar la priorización de las guaguas en intersecciones clave y accesos estratégicos. Se mejorará la velocidad comercial del transporte público mediante ajustes en la programación de semáforos y se optimizarán las rutas y frecuencias de las guaguas que transiten por el carril BUS-VAO, aumentando su atractivo como alternativa al vehículo privado. **4. Tarificación y Fórmulas de Financiación:** Se estudiarán distintas fórmulas para garantizar la viabilidad financiera y el mantenimiento del carril BUS-VAO. Entre ellas, se analizará la posibilidad de establecer un sistema de peaje electrónico con tarificación variable, que permitiría el acceso a vehículos no prioritarios en momentos de menor congestión, generando ingresos para su mantenimiento. También se explorará la opción de un modelo de gestión concesionada u otras PPP, en el que una empresa vehículo o entidad privada se encargue de la operación y mantenimiento del carril mediante un esquema de colaboración público-privada. Esta estrategia aseguraría la sostenibilidad económica del proyecto y permitiría optimizar los recursos disponibles sin comprometer la calidad del servicio. **5. Integración con Infraestructura de Movilidad Sostenible:** El carril BUS-VAO estará integrado con la red de puntos de recarga de vehículos eléctricos e hidrógeno, asegurando que las guaguas eléctricas y otros vehículos sostenibles puedan operar de forma continua. Además, se coordinará con la planificación de la infraestructura del Tren del Sur y con la futura construcción del tercer carril en la TF-1, asegurando una planificación integral de la movilidad. También se mejorará la seguridad en la infraestructura del carril con señalización específica, áreas de acceso y salida debidamente controladas, y sistemas de alerta para evitar invasiones indebidas del carril, reduciendo así el riesgo de colisiones y accidentes.		
Capacidad resolutiva	La implantación del carril BUS-VAO en la TF-1 tendrá un impacto significativo en la movilidad de la isla, reduciendo los tiempos de viaje en los desplazamientos entre el sur y el área metropolitana. La mejora en la eficiencia del transporte público facilitará un incremento en su uso, disminuyendo la dependencia del vehículo privado y reduciendo la congestión en la vía. Además, la medida contribuirá a una reducción de las emisiones contaminantes, promoviendo una movilidad sostenible y alineándose con los objetivos ambientales del PIMSIT. También se espera una mejora en la seguridad vial, al reducir la presencia de vehículos en las vías generales, minimizar las interacciones conflictivas y optimizar la fluidez del tráfico en los tramos de mayor afluencia.		
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT) para la regulación de la TF-1 en tiempo real.** **Integración con la Plataforma MaaS,** permitiendo planificación y pago digital del acceso al carril BUS-VAO. **Conexión con la Red de Sensores IoT,** utilizando datos de aforo y tráfico para la regulación dinámica del acceso. **Reordenación de las guaguas de acuerdo con lel Modelo de ordenación del PIMSIT con su oferta correspondiente.** **Construcción del tercer carril en la TF-5 entre Guamasa y La Orotava. Interoperabilidad con el Tren del Sur:** Versatilidad en la operación en el caso de materializarse el Tren del Sur, asegurando una integración eficiente de ambos sistemas de transporte y evitando solapamientos en la planificación de la movilidad.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** Requerirá una inversión significativa para la adecuación de la TF-1 y la implementación de sistemas ITS avanzados. **Coordinación Institucional:** Será necesaria una estrecha colaboración entre el Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife, el Gobierno de Canarias, los municipios afectados y los operadores de transporte para la correcta ejecución del proyecto. **Modelo de Gestión y Financiación:** Se estudiará la viabilidad de externalizar la gestión y mantenimiento del carril mediante un modelo de concesión o empresa vehículo, con posibles fórmulas de financiación a través de tarificación variable para ciertos tipos de usuarios. **Formación Técnica:** Capacitación continua del personal encargado de gestionar el sistema ITS, la monitorización del tráfico y la operación del transporte público en la TF-1. **Cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas**: los instrumentos de planificación y los proyectos que desarrollen la actuación y que puedan afectar a las Zonas de Servidumbre Aeronáutica (ZSA) deberán contar con informe favorable del Ministerio competente en materia de transporte aéreo y, en su caso, con la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a la normativa vigente en materia de servidumbres aeronáuticas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo — 2026 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	TITSA	DGT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	6	6	8	8	6,44

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	7	9	7		8,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	9	10	9		9,5

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: Número de vehículos diarios que utilizan el carril BUS-VAO. Reducción en los tiempos de viaje para los usuarios del transporte público. Incremento en la tasa de ocupación de vehículos privados. Disminución de emisiones contaminantes en la zona de influencia del carril BUS-VAO. Reducción del número de accidentes y tiempos de respuesta ante incidentes en el carril. Ingresos generados por tarificación y costes de mantenimiento cubiertos. **Mecanismos de Evaluación:** Monitoreo continuo y ajustes en la regulación en función de la demanda y niveles de congestión. Evaluación anual del impacto en la reducción de tiempos de espera y mejora en la movilidad en la TF-5.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	123,00		40,00	45,00	38,00		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		123,00		40,00	45,00	38,00		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.08	**Ampliación Línea 1 hasta el Aeropuerto Tenerife Norte**		
Problema u objetivo planteado	La ampliación de la Línea 1 del tranvía de Tenerife tiene como objetivo mejorar la conectividad entre el área metropolitana de Santa Cruz - La Laguna y el Aeropuerto Tenerife Norte (TFN), facilitando el acceso al aeropuerto mediante un sistema de transporte público eficiente, sostenible y accesible. Esta actuación busca reducir la dependencia del vehículo privado, mejorar la intermodalidad con otros modos de transporte y contribuir a la reducción de emisiones de CO_2 en los desplazamientos al aeropuerto. Esta ampliación permitirá ofrecer una alternativa de transporte público competitiva, reduciendo la congestión viaria en los accesos al aeropuerto y facilitando la movilidad de residentes, trabajadores y turistas que utilizan la infraestructura aeroportuaria. Además, servirá como eje vertebrador de nuevas conexiones de transporte multimodal.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Extensión de la Línea 1 del Tranvía:** Se prevé la ampliación de la actual Línea 1 desde su terminal en La Laguna hasta el Aeropuerto Tenerife Norte (TFN), con una longitud aproximada de 3 km. La conexión garantizará un acceso rápido y eficiente al aeropuerto, facilitando el trasbordo de pasajeros con otros modos de transporte. **2. Definición del Trazado y Consenso con el Ayuntamiento:** El trazado definitivo deberá ser consensuado con el Ayuntamiento de La Laguna, teniendo en cuenta los estudios previos realizados por Metrotenerife. Entre las opciones evaluadas se encuentran alternativas como la Calle El Juego y la Calle Pablo Iglesias, cada una con diferentes implicaciones urbanas y técnicas. Una opción a largo plazo es el uso de la TF-5, que solo sería viable tras la ejecución de la Variante de La Laguna, permitiendo recuperar la TF-5 como vía urbana. En el corto plazo, la actuación debe centrarse en una solución realista y factible, con el menor impacto posible en la movilidad urbana y la actividad económica del entorno. **3. Infraestructura Asociada y Nuevas Paradas:** Se construirán nuevas paradas estratégicas que permitan el acceso desde zonas residenciales y comerciales. Además, se mejorará la señalización, accesibilidad y seguridad en las nuevas estaciones para facilitar la integración del tranvía con la red de transporte público y modos de movilidad activa. **4. Intermodalidad y Conexión con Otros Modos de Transporte:** La ampliación del tranvía se coordinará con los servicios de guaguas interurbanas e insulares, taxis y sistemas de movilidad compartida en el aeropuerto. También se garantizará la compatibilidad con futuras actuaciones de movilidad en el área metropolitana, como el aparcamiento de disuasión en Los Rodeos, mejorando la accesibilidad y reduciendo la presión del tráfico en la zona. **5. Movilidad Sostenible y Reducción de Emisiones:** Se potenciará el uso de transporte no contaminante en combinación con el tranvía, incluyendo bicicletas eléctricas y sistemas de movilidad compartida en el entorno del trazado		
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Conectividad Metropolitana:** La ampliación de la Línea 1 proporcionará una conexión eficiente entre el área metropolitana y el aeropuerto, mejorando la oferta de transporte público en el norte de la isla. **Reducción del Tráfico y de las Emisiones Contaminantes**: Con esta nueva oferta se espera una disminución en la dependencia del vehículo privado, reduciendo la congestión y las emisiones de CO_2 en los accesos al aeropuerto. **Mayor Intermodalidad y Eficiencia en los Desplazamientos:** Se facilitará el trasbordo entre distintos modos de transporte, optimizando los tiempos de viaje y mejorando la accesibilidad a la red de transporte público. **Seguridad y Accesibilidad:** Se implementarán mejoras en la seguridad vial y la accesibilidad de las estaciones para garantizar un servicio seguro y eficiente para todos los usuarios, incluidos aquellos con movilidad reducida.		
Complementariedades y sinergias	**Plataforma MaaS (Mobility as a Service):** Integración con la plataforma centralizada de planificación de viajes, permitiendo la coordinación eficiente de trayectos multimodales. **Sistema de Sensores IoT:** Aprovechamiento de la infraestructura existente de sensores para monitorear el tráfico y la ocupación del transporte público en tiempo real. **Infraestructura de Movilidad Sostenible:** Coordinación con infraestructuras como puntos de recarga para bicicletas eléctricas, promoviendo una movilidad limpia y eficiente. **Aparcamiento de Disuasión en Los Rodeos**: Conexión con el futuro aparcamiento de disuasión en el entorno del aeropuerto, facilitando el intercambio modal y reduciendo la congestión en los accesos. **Proyecto de Ampliación del Aeropuerto TFN y Mejora de sus Enlaces:** Coordinación con las actuaciones previstas en el aeropuerto para garantizar la integración del tranvía en el desarrollo aeroportuario y su conectividad.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** Se requerirá una inversión considerable para la construcción de nuevas vías, estaciones y mejoras en el entorno urbano. **Coordinación Institucional:** Será necesaria la colaboración entre Metrotenerife, el Cabildo de Tenerife, el Ayuntamiento de La Laguna y AENA para la correcta ejecución y puesta en marcha del servicio. **Proceso Participativo y Evaluación del Impacto Urbano**: Se promoverá la participación de la ciudadanía y se evaluarán los efectos de la ampliación sobre la movilidad y el tejido urbano. **Cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas**: los instrumentos de planificación y los proyectos que desarrollen la actuación y que puedan afectar a las Zonas de Servidumbre Aeronáutica (ZSA) deberán contar con informe favorable del Ministerio competente en materia de transporte aéreo y, en su caso, con la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a la normativa vigente en materia de servidumbres aeronáuticas.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo		2028 - 2033			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	CAB	MTSA	AYUNT		AENA	
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	8	8	9	9	8,11
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	4	8	9		7,25
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	10	10	8		9,5
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	1	1	3			3,33
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Incremento en la cantidad de usuarios de la línea de tranvía. Reducción del uso del vehículo privado hacia el aeropuerto. Mejora en los tiempos de desplazamiento y la conectividad intermodal. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales del impacto en la movilidad hacia el aeropuerto y el uso del transporte público en la zona metropolitana.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	150,00			50,00	50,00	50,00	
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		150,00			50,00	50,00	50,00	

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.09	**Ampliación Línea 2 hasta La Gallega (Fase I y Fase II)**		
Problema u objetivo planteado	La ampliación de la Línea 2 del tranvía de Tenerife busca mejorar la conectividad y la accesibilidad en la zona sur del municipio de Santa Cruz de Tenerife, extendiendo su recorrido hasta el barrio de La Gallega, una de las áreas con mayor demanda de transporte público y alta densidad poblacional. El trazado óptimo identificado es por la Avenida de Los Majuelos, por ser la alternativa con mayor atracción de viajes y mejor integración en la trama urbana. No obstante, la decisión final deberá ser consensuada con el Ayuntamiento de Santa Cruz y los vecinos y comerciantes de la zona, atendiendo a su viabilidad operativa y urbanística. La ampliación se ejecutará en dos fases para facilitar su implantación progresiva y minimizar el impacto en la comunidad: Fase I: Extensión desde Tíncer (parada actual) hasta la Plaza del Muñeco de Nieve, con el desarrollo de las infraestructuras iniciales y las primeras estaciones. Fase II: Continuación del trazado hasta el final del recorrido en La Gallega, consolidando la conexión con toda la zona sur del municipio.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Ampliación de la Línea 2 del Tranvía (Fases I y II):** El proyecto contempla la extensión de la Línea 2 del tranvía desde Tíncer hasta La Gallega, con un recorrido adicional de aproximadamente 2,5 km. La Fase I cubrirá el tramo inicial hasta la Plaza del Muñeco de Nieve, mientras que la Fase II completará la conexión con La Gallega, garantizando un servicio eficiente y adaptado a la demanda de movilidad de la zona. **2. Construcción de Nuevas Paradas:** Se prevé la creación de cuatro nuevas paradas en puntos estratégicos a lo largo del recorrido, optimizando la accesibilidad y garantizando una cobertura efectiva. Estas estaciones estarán ubicadas según los estudios de Metrotenerife y priorizarán zonas de alta densidad poblacional y atracción de viajes. **3. Implementación de Sistemas ITS:** Se integrarán Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) para la gestión dinámica del servicio, optimizando la frecuencia y la capacidad operativa en tiempo real. Se incluirá monitoreo de ocupación, ajuste automático de intervalos y sistemas de información al usuario en paradas y aplicaciones móviles, mejorando la experiencia de viaje. **4. Interconexión con Otros Modos de Transporte:** Se garantizará la coordinación con guaguas urbanas e interurbanas, así como con servicios de movilidad compartida y carriles bici en las nuevas estaciones, promoviendo la intermodalidad y facilitando transbordos eficientes. **5. Selección y Consenso del Trazado Final:** La ampliación se desarrollará por la Avenida de Los Majuelos, ya que los estudios técnicos identifican esta ruta como la de mayor atracción de viajes y mejor integración urbana. Sin embargo, el trazado final deberá ser consensuado con el Ayuntamiento de Santa Cruz y los agentes económicos y sociales de la zona, garantizando un equilibrio entre eficiencia operativa y aceptación social. **6. Mejora de la Infraestructura y Seguridad Vial:** Se realizarán obras de actualización en la infraestructura viaria, incorporando mejoras en señalización, pavimentación y accesibilidad en el tramo ampliado. Además, se implementarán medidas para aumentar la seguridad vial, con cruces seguros para peatones y adaptación del entorno para garantizar la convivencia con otros modos de transporte. **7. Promoción de la Movilidad Sostenible:** Se fomentará el uso de modos de transporte sostenibles complementarios al tranvía, como bicicletas eléctricas y movilidad peatonal. Para ello, se habilitarán infraestructuras adecuadas como bicisenderos y aceras ampliadas, promoviendo una red de movilidad más limpia y eficiente.		
Capacidad resolutiva	Mejora de la accesibilidad y conectividad en La Gallega y su entorno, facilitando el acceso a servicios, comercios y zonas residenciales. Reducción del uso del vehículo privado, disminuyendo la congestión vehicular y mejorando la calidad del aire en la zona. Optimización del transporte público mediante la intermodalidad con guaguas, bicicletas compartidas y otros modos de movilidad sostenible. Incremento en la seguridad vial con mejoras en infraestructuras y señalización para peatones y ciclistas.		
Complementariedades y sinergias	**Plataforma MaaS (Mobility as a Service)**: Integración con la plataforma de viajes centralizada para mejorar la planificación y coordinación de trayectos multimodales. **Sistema de Sensores IoT:** Utilización de sensores para monitorear el tráfico y la ocupación del tranvía en tiempo real, permitiendo ajustes dinámicos en la operación. **Infraestructura de Movilidad Sostenible**: Coordinación con puntos de recarga para bicicletas eléctricas y estaciones de bicicletas compartidas, promoviendo una movilidad limpia y accesible. **Sistema de Información al Usuario:** Integración con aplicaciones móviles y paneles en estaciones para ofrecer datos en tiempo real sobre horarios, ocupación y conexiones.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** Requiere una inversión significativa para la construcción de nuevas vías, estaciones y la implementación de sistemas ITS avanzados. **Coordinación Institucional:** Necesidad de una estrecha colaboración entre las autoridades locales, operadores de transporte y otros actores involucrados para asegurar una ejecución fluida del proyecto. **Gestión del Impacto Urbano:** Minimización de las molestias durante la construcción mediante una planificación adecuada y comunicación efectiva con los residentes de La Gallega.		
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo	2028 - 2031	

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	MTSA	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	6	8	8	9	9	7,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	4	8	9		7,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	10	10	8		9,5

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	1	1	3			3,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Incremento en el número de usuarios de la Línea 2 del tranvía. Mejora en los tiempos de desplazamiento y la conectividad intermodal. Incremento en la satisfacción de los usuarios del transporte público. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad en La Gallega y la eficiencia del transporte público. Encuestas de satisfacción a los usuarios del tranvía y otros modos de transporte interconectados.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	90,00			45,00	45,00		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		90,00			45,00	45,00		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público**	**CLAVE**	**IIS**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.10	**Tren del Sur: Santa Cruz - Adeje**		
Problema u objetivo planteado	El Tren del Sur de Tenerife es una infraestructura ferroviaria planificada para mejorar la cohesión y vertebración territorial de la isla, conectando Santa Cruz de Tenerife con Adeje y finalmente, con una ampliación a Fonsalía (no presupuestado) y ofreciendo una alternativa sostenible al tráfico en la TF-1. Su objetivo principal es facilitar la movilidad intercomarcal, reducir la dependencia del vehículo privado y mejorar la eficiencia del transporte público, especialmente en el corredor sur, donde se concentran los principales polos turísticos y de empleo. El PIMSIT plantea un modelo de movilidad que, en una primera etapa, apuesta por la implantación de los carriles BUS-VAO como solución inmediata para mejorar la movilidad en el sur y norte de la isla, que además actúan como corredor único. No obstante, el plan reconoce la importancia del Tren del Sur como una infraestructura estratégica a largo plazo, que de materializarse pasaría a constituirse en el eje central del transporte público interurbano en la isla. Debido a su alto coste (más de 2.400 millones de euros) y a su largo plazo de ejecución (más de 10 años), su viabilidad depende de la obtención de financiación adecuada y del desarrollo progresivo del sistema de transporte insular. En caso de que la inversión en el tren se haga posible, el PIMSIT prevé la adaptación del sistema de transporte para integrarlo de forma eficiente y asegurar su éxito operativo.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Trazado, Fases de Ejecución y Cocheras:** El trazado del Tren del Sur contempla una infraestructura ferroviaria de alta capacidad que recorrerá el eje Santa Cruz - Adeje, con un total de siete estaciones comerciales. Su desarrollo se ha estructurado en dos fases principales: **Fase 1 (San Isidro - Adeje):** Se prevé que su ejecución puede comenzar en el 2028, dependiendo de la obtención de financiación y la tramitación administrativa. **Fase 2 (Santa Cruz - San Isidro):** Su desarrollo dependerá de confirmación de evolución de la demanda de movilidad y de las condiciones económicas y financieras futuras. En un escenario a largo plazo, se contempla la extensión del tren hacia el oeste, conectándolo con el Puerto de Fonsalía y cerrando el anillo ferroviario insular. Los talleres y cocheras del Tren del Sur se ubicarán en el municipio de Fasnia, en una instalación permanente diseñada para albergar el mantenimiento y estacionamiento del material rodante. Durante la Fase I, se dispondrá de instalaciones temporales en el entorno del trazado previsto, hasta que se complete la infraestructura definitiva. **2.Estaciones y Conectividad: Las estaciones estarán ubicadas en puntos estratégicos para garantizar la intermodalidad y accesibilidad:** Acorán, Candelaria y San Isidro (en superficie) y Estación de Guaguas de Santa Cruz, Terminal Aeropuerto, Los Cristianos y Las Américas (soterradas). Cada estación se diseñará como un nodo intermodal, con aparcamientos disuasorios, estaciones de bicicletas y conexiones con la red de guaguas. **3.Intermodalidad y Reorganización del Transporte Público:** La implantación del tren requerirá una reconfiguración de la red de transporte público, incluyendo el rediseño de la red de guaguas: Reorganización de rutas de largo recorrido para optimizar su papel como alimentadoras del tren la integración del tren en el sistema de planificación y pago unificado del transporte público. Tendrá en cuenta la accesibilidad a la red ciclista con la posibilidad de transporte de bicicletas en los trenes. **4. Viabilidad Financiera y Modelo de Ejecución:** La ejecución del Tren del Sur dependerá de la obtención de financiación estatal y europea, así como de posibles fórmulas de colaboración público-privada. Dada su magnitud, se prevé un modelo de ejecución por fases, garantizando una implantación progresiva acorde con la evolución de la movilidad en la isla.		
Capacidad resolutiva	**Optimización de la movilidad en el sur de Tenerife**, proporcionando un sistema ferroviario de alta capacidad. **Disminución de la congestión en la TF-1**, reduciendo los tiempos de viaje y mejorando la fluidez del tráfico. **Mejora de la intermodalidad**, integrando el tren con el resto del sistema de transporte público. **Impacto ambiental positivo**, reduciendo las emisiones de CO_2 con un sistema electrificado. **Mayor seguridad vial**, minimizando la accidentalidad en la TF-1 al reducir la carga de tráfico rodado.		
Complementariedades y sinergias	**Plataforma MaaS:** Integración con la plataforma centralizada de transporte público para facilitar la planificación de viajes y la tarifa integrada. **Conexión con la Red de Guaguas:** Coordinación de horarios y reestructuración de líneas de guaguas para garantizar transbordos eficientes. **Interoperabilidad con la Red Ciclable:** Posibilidad de transporte de bicicletas en los trenes y desarrollo de carriles bici conectados con las estaciones. **Aparcamientos disuasorios:** Creación de estacionamientos en las estaciones principales para reducir la entrada de vehículos privados a zonas congestionadas**.** **Sistema de Información al Usuario**: Sinergia con aplicaciones móviles y paneles informativos en las estaciones para proporcionar datos en tiempo real sobre horarios, ocupación y conexiones. **Configuración de la nueva red de servicios de guaguas:** Puesta en marcha de la actuación 'Reorganización de un nuevo esquema insular de oferta de guaguas y transporte a la demanda' (A-03 del Programa Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo - MPTC)		

Condicionamientos de ejecución	**Financiación:** Se requiere una inversión de alto impacto, dependiente de fondos estatales y europeos, así como de acuerdos público-privados**.** **Gestión del Impacto Urbano:** Adaptación del planeamiento territorial para favorecer el desarrollo de las estaciones como nodos de actividad económica. **Modelo de operación:** Evaluación de esquemas de concesión o gestión pública para la explotación del servicio. **Flexibilidad del modelo de transporte: E**n caso de no materializarse el tren, el modelo de movilidad debe seguir funcionando con los carriles BUS-VAO y la mejora del transporte público**.** **Coordinación Institucional**: Necesidad de una estrecha colaboración entre las autoridades locales, operadores de transporte y otros actores involucrados para asegurar una ejecución fluida del proyecto. **Gestión del Impacto Urban**o: Minimización de las molestias durante la construcción mediante una planificación adecuada y comunicación efectiva con los residentes a lo largo del tramo del tren del sur.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo / 2028 - 2045

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	MTSA			AENA

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	8	8	10	10	8,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	4	8	8		7,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	10	10	8		9,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	1	1	1			2,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Número de usuarios de la línea del Tren del Sur Reducción del uso de vehículos privados en el trayecto Santa Cruz - Adeje Mejora en los tiempos de desplazamiento y la conectividad intermodal. Tasa de transbordos entre el tren y otros modos de transporte público. Reducción de emisiones de CO_2 derivada de la puesta en marcha del servicio. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad en el corredor del sur y la eficiencia del transporte público. Encuestas de satisfacción a los usuarios del tren y otros modos de transporte interconectados.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70	913,125			80	224,38	304,38	304,38
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		913,125			80	304,38	304,38	304,38

10.8 Programa: Infraestructura Viaria

El Programa de *Infraestructura Viaria* (IV) contiene DOCE actuaciones:

Tabla 136 Actuaciones del Programa IV

IV	Infraestructura Viaria
A.01	Tercer carril en la TF-5: Aeropuerto Norte - La Orotava
A.02	Tercer carril en la TF-1: Tramo Güímar - San Isidro
A.03	Tercer carril en la TF-1: Tramo San Isidro - Las Américas
A.04	Variante Aeropuerto Tenerife Norte
A.05	Circunvalación Oeste (Vía Exterior)
A.06	Soterramiento TF-1 en Adeje
A.07	Anillo Insular: Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada)
A.08	Anillo Insular: La Guancha - Icod de los Vinos
A.09	Anillo Insular: Los Realejos - La Guancha
A.10	Circunvalación Norte de San Cristóbal de la Laguna (Conexión con la TF-13: Túnel Mesa Mota/Gorgolana)
A.11	Mejora del acceso al Puerto de los Cristianos-El Mojón
A.12	Mejora del acceso al Puerto de Santa Cruz y su conexión con la Vía Litoral

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.01	**Tercer carril en la TF-5: Aeropuerto Norte - La Orotava**		
Problema u objetivo planteado	La ampliación de la TF-5 con la construcción de un tercer carril en el tramo comprendido entre el Aeropuerto Norte y La Orotava tiene como objetivo mejorar la fluidez del tráfico y reducir la congestión en uno de los tramos más saturados de la isla, que afecta diariamente a miles de conductores. Se trata de una actuación clave dentro de la estrategia de mejora de la movilidad en la isla, que permite ampliar la capacidad del corredor sin recurrir a la creación de nuevas infraestructuras de gran impacto, alineándose con la planificación de transporte sostenible. El tercer carril servirá además como base para la implantación del Carril BUS-VAO ITS, facilitando la intermodalidad y el incremento de la ocupación. Asimismo, su diseño estará coordinado con el sistema de Ramp Metering, que optimizará el acceso de los vehículos al nuevo carril. Esta ampliación mejorará la conectividad del norte de la isla, facilitará el acceso al Aeropuerto Tenerife Norte, reducirá tiempos de desplazamiento y garantizará una circulación más segura y eficiente.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Ampliación del Tercer Carril:** Se construirá un tercer carril en ambos sentidos de la TF-5, entre el Aeropuerto Norte (TFN) y La Orotava, con una longitud aproximada de 25 kilómetros. Esta ampliación incrementará la capacidad de la vía, mejorando la fluidez del tráfico, especialmente en horas punta e incluirá la reforma de las vías de servicio para tener un diseño coordinado. **2.Adecuación de Accesos y Salidas:** Se mejorarán los enlaces de acceso y salida a lo largo del tramo ampliado, garantizando una mayor eficiencia en la integración del tráfico en el nuevo carril. Se actuará sobre los nudos críticos de Tacoronte, El Sauzal y Santa Úrsula, optimizando la seguridad y evitando la formación de cuellos de botella. Esta actuación se coordinará con la futura implementación del sistema de Ramp Metering para regular el acceso en horas punta. **3.Mejora de la Infraestructura y Seguridad Vial:** Se modernizará la infraestructura viaria mediante la reconfiguración de carriles, refuerzo del firme, instalación de barreras de seguridad y optimización de la señalización vertical y horizontal. En los puntos de mayor conflictividad, como el entorno de El Sauzal, se implementarán medidas específicas para reducir el riesgo de accidentes. **4.Preparación para la Integración del Carril BUS-VAO ITS:** El diseño del tercer carril garantizará su compatibilidad con la futura implantación del carril BUS-VAO ITS, asegurando su integración con los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) para la gestión dinámica del tráfico y la priorización del transporte público y vehículos de alta ocupación**.** **5.Interoperabilidad con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** La ampliación del tercer carril estará integrada con el Centro de Control del Tráfico, asegurando la monitorización del flujo vehicular en tiempo real, la gestión automatizada de incidencias y la coordinación con otras infraestructuras viarias y sistemas de movilidad insular. **6.Minimización del Impacto Ambiental:** Se aplicarán medidas correctoras para mitigar los efectos de la construcción y reducir el impacto ambiental en la fase operativa. Se priorizarán materiales sostenibles, la reducción de emisiones contaminantes y el uso eficiente del suelo para evitar afecciones significativas al entorno.		
Capacidad resolutiva	La ampliación del tercer carril en la TF-5 permitirá una reducción significativa de los tiempos de desplazamiento y la congestión, facilitando un tránsito más fluido en este eje estratégico de la isla. Además, la mejora de la infraestructura viaria aumentará la seguridad vial, disminuyendo la siniestralidad en puntos críticos y optimizando las condiciones de circulación. En el corto plazo, esta ampliación servirá como base para la futura implantación del carril BUS-VAO ITS, favoreciendo la movilidad sostenible y mejorando la intermodalidad con el transporte público. La integración con el SIGT permitirá una gestión centralizada y eficiente del tráfico, proporcionando datos en tiempo real para optimizar la movilidad insular		
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con la implantación del Carril BUS-VAO ITS:** Garantizando la compatibilidad estructural y funcional con su futura implementación. **Coordinación con el Sistema de Ramp Metering:** Permitiendo un acceso más eficiente y regulado al nuevo carril, reduciendo el riesgo de congestión en los enlaces de acceso. **Interoperabilidad con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)**: Integración con el Centro de Control del Tráfico para optimizar la gestión del flujo vehicular y mejorar la respuesta ante incidentes. **Acceso al Aeropuerto Tenerife Norte:** Mejora de la conectividad con el aeropuerto y la movilidad en su entorno. **Intermodalidad con el transporte público:** Facilita la futura integración del carril BUS-VAO y la conexión con otros modos de transport		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** La ejecución del proyecto requerirá una inversión significativa en la ampliación de la vía y la mejora de accesos, aunque forma parte del actual convenio de carreteras con el Estado **Coordinación Institucional:** Se necesitará una estrecha colaboración entre el Cabildo de Tenerife, el Gobierno de Canarias y los ayuntamientos afectados, asegurando una ejecución fluida y minimizando impactos en la movilidad. **Sincronización con otras actuaciones:** La obra debe coordinarse con la planificación del Carril BUS-VAO ITS, el Sistema de Ramp Metering y el SIGT para garantizar una integración efectiva en el futuro. **Gestión del Impacto Ambiental:** Se implementarán medidas correctoras para minimizar las afecciones en la fase de construcción y operación. **Cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas**: los instrumentos de planificación y los proyectos que desarrollen la actuación y que puedan afectar a las Zonas de Servidumbre Aeronáutica (ZSA) deberán contar con informe favorable del Ministerio competente en materia de transporte aéreo y, en su caso, con la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a la normativa vigente en materia de servidumbres aeronáuticas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo — 2028 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	6	5	8	7	6,50

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	1	6	6		5,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	7	6	8		7,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Incremento en la capacidad de la TF-5 y reducción de los tiempos de viaje. Impacto en la reducción de la congestión vehicular. Mejora en la seguridad vial y la reducción de accidentes en la vía. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y la calidad del servicio en la TF-5. Encuestas a usuarios sobre la mejora en los tiempos de desplazamiento y la satisfacción con las mejoras implementadas.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	320,00			50,00	80,00	80,00	110,00
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		320,00			50,00	80,00	80,00	110,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.02	**Tercer carril en la TF-1: Tramo Güímar - San Isidro**		

Problema u objetivo planteado	La ampliación de la TF-1 con la construcción de un tercer carril en el tramo comprendido entre Güímar y San Isidro tiene como objetivo mejorar la capacidad y fluidez del tráfico, reduciendo la congestión en uno de los principales ejes viarios de Tenerife. Este tramo de la TF-1 soporta un tráfico intenso, especialmente en horas punta, con elevadas tasas de ocupación y un creciente número de desplazamientos de mercancías y pasajeros. La intervención permitirá una mayor capacidad de absorción del tráfico, facilitando la conectividad entre el área metropolitana y el sur de la isla. Esta actuación es clave para mejorar la movilidad de residentes y turistas, así como para potenciar el desarrollo logístico e industrial de la zona, con especial atención al Puerto de Granadilla y el Polígono Industrial de Güímar. Además de la ampliación de la capacidad viaria, el proyecto incorporará sistemas inteligentes de gestión del tráfico (SIGT) para optimizar el flujo vehicular, reducir los tiempos de espera y mejorar la seguridad vial mediante monitorización avanzada e integración con el Centro de Control del Tráfico de Tenerife
Contenido detallado de la actuación	**1.Construcción del Tercer Carril:** Se ampliará la TF-1 en ambos sentidos, desde Güímar hasta San Isidro, a lo largo de 25 kilómetros, con la incorporación de un tercer carril que mejorará la fluidez del tráfico y permitirá absorber el crecimiento de la demanda de movilidad. **2. Reconfiguración y Mejora de Accesos:** Se optimizarán las conexiones de entrada y salida en puntos estratégicos, evitando cuellos de botella y mejorando la seguridad y eficiencia del tráfico en los enlaces principales. Se incluirán mejoras en las conexiones con el Polígono Industrial de Güímar, el Puerto de Granadilla y el Aeropuerto Tenerife Sur. **3. Integración con Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS):** Se implementará una red de sensores, paneles de información variable y cámaras de monitoreo, permitiendo la gestión dinámica del tráfico en tiempo real. Estos sistemas estarán conectados al Centro de Control del Tráfico para garantizar una respuesta rápida ante congestiones o incidencias. **4. Mejoras en la Seguridad Vial:** Se reforzará la seguridad con la instalación de barreras de protección, iluminación mejorada y señalización avanzada en los puntos más conflictivos. Además, se estudiará la ampliación de los túneles de Güímar, con el fin de garantizar condiciones seguras para los conductores y mejorar la capacidad del corredor. **5. Reducción del Impacto Ambiental:** Se adoptarán medidas para mitigar los efectos de la construcción y minimizar la huella de carbono del tráfico en la zona. Se optimizarán los flujos vehiculares para reducir emisiones contaminantes y se fomentará el uso de asfaltos sostenibles y sistemas de drenaje ecológico. **6. Interoperabilidad con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** La ampliación del tercer carril estará integrada con el Centro de Control del Tráfico de Tenerife, permitiendo la monitorización en tiempo real, la gestión automatizada de incidencias y la coordinación con otras infraestructuras viarias. Esto facilitará una mejor adaptación a las condiciones del tráfico y una mayor eficiencia en la respuesta ante congestiones.
Capacidad resolutiva	La construcción de este tercer carril permitirá descongestionar la TF-1, mejorando los tiempos de desplazamiento y reduciendo la saturación en los accesos a las principales áreas industriales y turísticas del sur de Tenerife. Se prevé una reducción significativa en las emisiones contaminantes, gracias a la optimización del flujo vehicular y la disminución de tiempos de espera. Además, la incorporación de tecnologías de gestión inteligente del tráfico garantizará un uso eficiente y seguro de la infraestructura.
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** Integración con el SIGT para la gestión optimizada del tráfico en tiempo real y la coordinación de incidencias. **Mejoras en la Conectividad con el Puerto de Granadilla:** Se facilitará el tráfico de mercancías y la logística portuaria, optimizando la movilidad de vehículos pesados. **Plataforma MaaS (Mobility as a Service):** Conexión con sistemas de transporte multimodal y planificación de trayectos optimizados para los usuarios de la vía. **Sistema de Sensores IoT y Ramp Metering:** Implementación de sensores inteligentes para la gestión dinámica del tráfico y control del flujo en tiempo real.

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura**: Se requiere una inversión significativa para la construcción del tercer carril, la reconfiguración de accesos y la implementación de tecnología ITS avanzada. **Coordinación Interadministrativa:** Colaboración entre el Cabildo de Tenerife, el Gobierno de Canarias y el Ministerio de Transportes, además de los ayuntamientos locales, para garantizar una ejecución eficiente del proyecto. **Gestión del Impacto Ambiental y Social:** Se implementarán medidas correctoras para minimizar las molestias a residentes y usuarios de la vía, incluyendo la reducción del impacto acústico y la protección del ecosistema local.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo — 2028 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	6	6	8	8	6,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	1	6	6		5,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	7	7	8		7,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción en los tiempos de desplazamiento en el tramo Güímar-San Isidro. Disminución de la congestión en los accesos y salidas a la TF-1. Mejora en la seguridad vial en todo el tramo ampliado. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales del impacto en la movilidad y la reducción de la congestión. Encuestas a los usuarios de la vía sobre la satisfacción con las mejoras implementadas y los tiempos de desplazamiento.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	105,00			52,50	52,50		
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		105,00			52,50	52,50		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.03	**Tercer carril en la TF-1: Tramo San Isidro - Las Américas**		
Problema u objetivo planteado	La ampliación de la TF-1 con la construcción de un tercer carril en el tramo entre San Isidro y Las Américas tiene como objetivo mejorar la capacidad de la vía, reducir la congestión y mejorar la conexión con las principales áreas turísticas del sur de Tenerife. Este tramo soporta una alta demanda de tráfico, especialmente en horas punta, debido a los desplazamientos diarios entre las zonas residenciales del sur y los polos turísticos y laborales de Adeje y Arona. La falta de capacidad genera retenciones constantes, afectando la competitividad del sector turístico y la calidad de vida de los residentes. La ampliación del tercer carril no solo permitirá reducir los tiempos de viaje y mejorar la seguridad vial, sino que también preparará la infraestructura para la futura implementación de un carril BUS-VAO ITS, asegurando su compatibilidad con el modelo de movilidad sostenible de la isla. Además, se coordinará con el Centro de Control del Tráfico para una gestión más eficiente de los flujos vehiculares mediante Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS).		
Contenido detallado de la actuación	La ampliación comienza tras el enlace de Oroteanda (actualmente en ejecución) y prevé la construcción de un tercer carril en ambos sentidos entre San Isidro y Las Américas, con una longitud aproximada de 15 kilómetros. Se trata de una intervención fundamental para descongestionar la TF-1 y mejorar la accesibilidad al sur de la isla. **1.Ampliación del Tercer Carril:** Se construirá un tercer carril en ambos sentidos de la TF-1, ampliando la capacidad de la vía a lo largo de 15 kilómetros y reduciendo la congestión en uno de los tramos más críticos de Tenerife. **2.Mejora de los Accesos y Enlaces:** Se optimizarán los accesos y salidas a lo largo del tramo para mejorar la eficiencia en la incorporación de vehículos, eliminando cuellos de botella en los enlaces más conflictivos. **3. Integración con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** Se coordinará la ampliación con el Centro de Control del Tráfico, asegurando la monitorización del flujo vehicular en tiempo real, la gestión automatizada de incidencias y la coordinación con otras infraestructuras viarias. **4.Preparación para la futura implementación de un Carril BUS-VAO ITS:** Se diseñará la ampliación del tercer carril con la capacidad estructural y operativa para permitir su uso como carril BUS-VAO ITS en una fase posterior, garantizando la compatibilidad con la estrategia de movilidad insular. **5.Refuerzo de la Seguridad Vial con Sistemas ITS:** Se implementarán Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) aplicados a la seguridad, incluyendo cámaras de vigilancia y detección de incidentes en puntos estratégicos para una respuesta rápida ante accidentes o congestión, paneles de información variable (PMV), sistemas de control de velocidad y gestión de tráfico adaptativa, iluminación inteligente y mejora de la señalización, con tecnología LED. **6.Minimización del Impacto Ambiental**: Se implementarán medidas para mitigar el impacto ambiental durante la construcción y operación del tercer carril, promoviendo una movilidad más sostenible y reduciendo las emisiones mediante la optimización del flujo vehicular.		
Capacidad resolutiva	La ampliación del tercer carril permitirá una mayor capacidad de la TF-1, reduciendo significativamente los tiempos de viaje y aliviando la congestión en uno de los tramos más críticos de la isla, especialmente en épocas de alta afluencia turística. Además, la integración de sistemas ITS en la seguridad vial y la monitorización del tráfico permitirá reducir la siniestralidad y mejorar la respuesta ante incidentes, contribuyendo a un entorno vial más seguro y eficiente.		
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** Integración con el SIGT para la gestión optimizada del tráfico en tiempo real y la coordinación de incidencias. **Sistema de Sensores IoT:** Monitoreo en tiempo real del tráfico y las condiciones de la vía, permitiendo ajustes dinámicos en la gestión del tráfico. **Coordinación con el Centro de Control del Tráfico**: Implementación del Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT), permitiendo una gestión eficiente del tráfico y la seguridad vial. **Preparación para la futura implementación del carril BUS-VAO ITS:** La ampliación se diseña para que pueda albergar en el futuro un carril de alta ocupación, manteniendo su interoperabilidad con la estrategia de movilidad sostenible de la isla.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** La ampliación del tercer carril requiere una inversión significativa para la construcción, adecuación de accesos y la instalación de sistemas ITS. **Coordinación Institucional:** Será necesaria una estrecha colaboración entre las administraciones locales, regionales y estatales para garantizar la correcta ejecución del proyecto. **Impacto Ambiental y Social**: Minimización de los impactos negativos durante la fase de construcción y operación mediante planes de gestión ambiental y social adecuados. **Cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas**: los instrumentos de planificación y los proyectos que desarrollen la actuación y que puedan afectar a las Zonas de Servidumbre Aeronáutica (ZSA) deberán contar con informe favorable del Ministerio competente en materia de transporte aéreo y, en su caso, con la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a la normativa vigente en materia de servidumbres aeronáuticas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo / 2026 - 2028

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	6	5	8	8	6,72

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	1	6	6		5,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	7	7	8		7,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: Reducción de los tiempos de desplazamiento en el tramo San Isidro-Las Américas. Reducción de la congestión y mejora en la capacidad de la carretera. Incremento en la seguridad vial y reducción de accidentes en el tramo. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales del impacto en la movilidad y la congestión en el sur de la isla. Encuestas a usuarios sobre la satisfacción con las mejoras implementadas en la TF-1.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	275,00		137,50	137,50			
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		275,00		137,50	137,50			

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Variante Aeropuerto Tenerife Norte**		
Problema u objetivo planteado	Construcción de una nueva variante en la TF-5 que rodeará el Aeropuerto de Tenerife Norte (TFN), con el objetivo de descongestionar el tráfico en los tramos más saturados de la autopista y mejorar el acceso a las áreas metropolitanas del norte de la isla, así como el tráfico de maso norte - sur. La TF-5 es una de las vías más congestionadas de Tenerife, especialmente en los tramos cercanos al aeropuerto. El objetivo de esta actuación es mejorar la fluidez del tráfico mediante la construcción de una nueva variante que desviará parte del tráfico que actualmente circula por los accesos principales, reduciendo los tiempos de desplazamiento y mejorando la conectividad entre el norte y el área metropolitana, y devolviendo el viario existente al entorno urbano de la ciudad de La Laguna.		
Contenido detallado de la actuación	La variante de la TF-5 servirá de conexión entre la futura Circunvalación Oeste y la actual TF-5, y tiene como misión principal evitar el paso del tráfico insular por el entramado urbano del municipio de San Cristóbal de La Laguna, así como la consiguiente concurrencia de los tráficos de paso y de agitación en el interior del citado municipio. **1. Construcción de la Variante TF-5:** Desarrollo de una nueva vía que rodeará el Aeropuerto de Tenerife Norte, descongestionando el tramo entre La Laguna y los accesos al aeropuerto. **2. Mejora de los Enlaces y Accesos:** Reconfiguración de los enlaces entre la TF-5 y la nueva variante para asegurar un tránsito eficiente de vehículos hacia el aeropuerto y las áreas cercanas. **3.Instalación de Sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte):** Implementación de tecnología avanzada para la gestión del tráfico, con monitoreo en tiempo real, información a los conductores mediante paneles y gestión adaptativa del flujo vehicular. **4. Mejora de la Seguridad Vial:** Instalación de barreras de protección, señalización actualizada y un diseño vial optimizado para reducir la probabilidad de accidentes en el nuevo tramo. **5. Reducción del Impacto Ambiental:** Se priorizarán las soluciones sostenibles durante la fase de construcción y operación, minimizando el impacto sobre el entorno natural y aplicando medidas para proteger la biodiversidad local.		
Capacidad resolutiva	La construcción de esta nueva variante permitirá aliviar la congestión en uno de los tramos más saturados de la TF-5, mejorando significativamente la fluidez del tráfico y reduciendo los tiempos de viaje para los usuarios de la autopista, especialmente aquellos que se dirigen al aeropuerto y las zonas aledañas. Además, se espera una mejora en la calidad del aire y en la seguridad vial debido a la optimización del flujo vehicular.		
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** Integración con el SIGT para la gestión optimizada del tráfico en tiempo real y la coordinación de incidencias. **Carril BUS-VAO en la TF-5:** Ejecución del tercer carril en el corredor del norte de la isla **Sistema de Sensores IoT:** Monitoreo en tiempo real del tráfico en la variante y su entorno, permitiendo una gestión más eficiente y segura del flujo vehicular. **Sinergia con la Infraestructura del Aeropuerto:** Mejora en la conectividad entre el aeropuerto y el resto de la isla, optimizando el acceso a servicios de transporte público y privado.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura**: Se requiere una inversión significativa para la construcción de la nueva variante, incluyendo la adquisición de terrenos, el desarrollo de la infraestructura vial y la instalación de sistemas de gestión de tráfico. **Coordinación Institucional:** Necesidad de colaboración entre las diferentes administraciones locales, regionales y estatales para garantizar una ejecución fluida del proyecto. **Impacto Ambiental y Social**: Implementación de medidas que minimicen el impacto ambiental y social durante la fase de construcción y la operación de la nueva variante. **Cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas**: los instrumentos de planificación y los proyectos que desarrollen la actuación y que puedan afectar a las Zonas de Servidumbre Aeronáutica (ZSA) deberán contar con informe favorable del Ministerio competente en materia de transporte aéreo y, en su caso, con la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a la normativa vigente en materia de servidumbres aeronáuticas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo — 2028 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	7	7	8	8	6,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	0	6	3		3,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	1	8		3,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	1	3	2			4,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción del tráfico en el tramo principal de la TF-5 alrededor del Aeropuerto Tenerife Norte. Mejora en los tiempos de desplazamiento y reducción de la congestión en el acceso al aeropuerto. Incremento en la seguridad vial en la nueva variante. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales del impacto en la movilidad y la reducción de la congestión en el entorno de la TF-5. Encuestas a usuarios y residentes sobre la satisfacción con las mejoras implementadas y los tiempos de desplazamiento.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	573,00			150,00	150,00	150,00	123,00
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		573,00			150,00	150,00	150,00	123,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	**Circunvalación Oeste (Vía Exterior)**		
Problema u objetivo planteado	Construcción de la circunvalación oeste de la TF-5, también conocida como la Vía Exterior, para desviar el tráfico de paso y mejorar la conectividad entre los municipios s del norte y el sur de la isla, reduciendo la congestión en la TF-5 y el uso de las vías del área metropolitana (TF-2 principalmente). La TF-5 es una de las carreteras más congestionadas de Tenerife, especialmente en los tramos cercanos a Santa Cruz y La Laguna, donde se concentra todo el tráfico atraído desde los municipios del norte de la isla, incluso aquellos que están de paso con destino a la TF-1. La circunvalación oeste (Vía Exterior) tiene como objetivo desviar el tráfico de paso y reducir la presión sobre los accesos a estas áreas, mejorando los tiempos de desplazamiento y la calidad de vida de los usuarios y residentes.		
Contenido detallado de la actuación	Vía de conexión entre la TF-1 y la Variante de la TF-5, paralela a la actual TF-2 y que trata de aliviar el tráfico interurbano del interior de la trama urbana del Área Metropolitana. **1. Construcción de la Circunvalación Oeste TF-5:** Desarrollo de una nueva vía de alta capacidad que rodeará el área metropolitana de Santa Cruz y La Laguna, conectando la TF-5 con la TF-1 y descongestionando los tramos más saturados de la TF-2. **2. Enlaces y Accesos:** Creación de accesos estratégicos que faciliten la incorporación a la Vía Exterior desde puntos clave, permitiendo un tráfico más fluido y evitando cuellos de botella. **3. Instalación de Sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte):** Implementación de tecnología para el monitoreo y gestión del tráfico en tiempo real, con paneles de información para los conductores y sensores que optimicen la gestión del tráfico. **4. Mejora de la Seguridad Vial:** Incorporación de medidas de seguridad avanzadas como barreras protectoras, señalización moderna y tecnología para la detección de incidentes y gestión de emergencias. **5. Minimización del Impacto Ambiental:** Aplicación de soluciones sostenibles durante la construcción y operación, con especial atención a la protección de áreas sensibles y la reducción de emisiones contaminantes mediante una gestión más eficiente del tráfico.		
Capacidad resolutiva	La construcción de la Vía Exterior permitirá aliviar la congestión de la TF-5, mejorando la fluidez del tráfico, reduciendo los tiempos de desplazamiento y desviando el tráfico de paso, lo que facilitará el acceso a las áreas urbanas y metropolitanas. También mejorará la calidad del aire y reducirá el ruido en las zonas residenciales afectadas por la congestión actual.		
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)**: Integración con el SIGT para la gestión optimizada del tráfico en tiempo real y la coordinación de incidencias. **Sistema de Sensores IoT:** Monitoreo en tiempo real de las condiciones del tráfico en la Vía Exterior, con capacidad de ajuste dinámico para mejorar la eficiencia de la vía. **Interconexión con la Infraestructura de Transporte Público:** La circunvalación facilitará la creación de nuevos corredores para el transporte público de larga distancia, mejorando la intermodalidad. **Ejecución de la Variante de la TF-5 por el Aeropuerto Tenerife Norte.**		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** Se requiere una inversión significativa para la construcción de la circunvalación, adquisición de terrenos y reconfiguración de accesos. **Coordinación Institucional:** Será necesaria la colaboración entre el Cabildo de Tenerife, el Gobierno de Canarias y los municipios locales para garantizar una ejecución eficaz. **Impacto Ambiental y Social:** Durante la fase de construcción y operación, se implementarán medidas para minimizar el impacto ambiental y garantizar la protección de las áreas sensibles.				
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo		2032 - 2035		
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	AYUNT		
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	7	7	8	8	6,89
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	0	6	3		3,75
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	1	8		3,25
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	2	3	2			4,67
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción de la congestión en el tramo principal de la TF-2. Mejora en los tiempos de desplazamiento en la vía y su entorno. Incremento de la seguridad vial y reducción de accidentes en la nueva circunvalación. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y reducción de la congestión en la TF-5. Encuestas a usuarios y residentes sobre la satisfacción con las mejoras implementadas.				

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	200,00					100,00	100,00
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		200,00					100,00	100,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	**Soterramiento TF-1 en Adeje**		

Problema u objetivo planteado	Soterramiento de un tramo de la TF-1 a su paso por el municipio de Adeje con el objetivo de mejorar la movilidad urbana, reducir el impacto visual y acústico de la autopista, y facilitar el desarrollo urbanístico en la zona. Ordenación en superficie de los viales con itinerarios peatonales accesibles, carril bici y zonas verdes. El objetivo de esta actuación es mejorar la integración de la TF-1 con el entorno urbano de Adeje mediante el soterramiento de un tramo, reduciendo la congestión, minimizando las barreras físicas que la autopista impone al municipio y mejorando la calidad de vida de los residentes. También se busca reducir el ruido y la contaminación en una de las zonas turísticas más importantes de la isla.
Contenido detallado de la actuación	Este proyecto permite recuperar el carácter semiurbano de la TF-1 a su paso por la zona turística de Las Américas, de manera que al soterrar el tráfico de largo recorrido se facilite la permeabilidad de la autopista y en consecuencia el transporte público y otros modos puedan ordenarse de manera más accesible. Falso túnel en el tramo comprendido entre Las Américas y Miraverde, quedando la parte superior como vías colectoras tipo rambla que permitan derivar el tráfico mediante nudos hacia Playa de Las Américas, Fañabé y Torviscas. **1. Soterramiento de la TF-1 en Adeje:** Construcción de un túnel que permita soterrar la TF-1 en su paso por Adeje, eliminando la barrera física que representa la autopista y creando un entorno más accesible para peatones y ciclistas. **2. Rediseño de los Accesos:** Mejora de los enlaces y accesos a la autopista para optimizar el flujo de tráfico hacia y desde el municipio, evitando cuellos de botella y mejorando la conectividad. **3. Espacios Públicos y Urbanización:** Creación de espacios públicos y áreas verdes en la superficie, una vez soterrada la autopista, para potenciar el desarrollo urbanístico y mejorar la calidad del entorno urbano. **4. Implementación de Sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte):** Instalación de sistemas de gestión del tráfico en tiempo real para optimizar la movilidad en el túnel y en los accesos, con monitoreo de las condiciones del tráfico y medidas de seguridad. **5. Medidas de Seguridad Vial:** Aseguramiento de la infraestructura con tecnologías avanzadas, como sistemas de ventilación y detección de incendios, para garantizar la seguridad de los usuarios del túnel.
Capacidad resolutiva	El soterramiento de la TF-1 permitirá reducir la congestión en uno de los tramos más transitados de la autopista, mejorará la integración urbana del municipio de Adeje y reducirá el impacto ambiental y acústico en la zona. La actuación también contribuirá a la regeneración urbana del entorno, potenciando el desarrollo económico y social del área.
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** Integración con el SIGT para la gestión optimizada del tráfico en tiempo real y la coordinación de incidencias. **Sistema de Sensores IoT:** Monitoreo en tiempo real del tráfico y las condiciones ambientales en el túnel, con capacidad para ajustar dinámicamente las operaciones de la autopista. **Desarrollo Urbano y Comercial:** El soterramiento permitirá liberar espacio en la superficie, favoreciendo el desarrollo de infraestructuras urbanas y comerciales que dinamizarán la economía local.
Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura**: Se requiere una importante inversión para la construcción del túnel, la adecuación de los accesos y la urbanización de las áreas adyacentes. **Coordinación Institucional:** Será necesaria una estrecha colaboración entre las administraciones locales, regionales y estatales para asegurar una ejecución fluida y minimizar los impactos en el tráfico durante la obra. **Impacto Ambiental y Social**: Minimización de los impactos durante la fase de construcción mediante un plan de gestión ambiental y social, que incluya la mitigación del ruido, el control del tráfico y la protección del entorno natural.

PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo	2028 - 2033

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	7	7	8	8	6,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	0	7	3		4,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	1	8		3,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	3	5			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción del tráfico en superficie en el municipio de Adeje. Mejora en los tiempos de desplazamiento y reducción de la congestión en la TF-1. Incremento en la seguridad vial en el tramo soterrado. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y la reducción de la congestión. Encuestas a residentes y usuarios sobre la satisfacción con la obra y los beneficios percibidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	90,42			30,00	36,00	24,42	
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		90,42			30,00	36,00	24,42	

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	**Anillo Insular: Erques - Santiago del Teide (2ª Calzada)**		
Problema u objetivo planteado	Construcción de la segunda calzada del Anillo Insular en el tramo Erques - Santiago del Teide, con el objetivo de mejorar la capacidad y la seguridad vial en uno de los tramos clave del Anillo Insular, facilitando una mejor conectividad entre el norte y sur de la isla. Dotar de una segunda calzada a la actual carretera al disponerse de un informe sobre el riesgo y la peligrosidad de la carretera de interés insular TF-1, concretamente entre el P.K. 87+000 (acceso a Fonsalía) y el P.K. 101+000 (acceso al núcleo de Santiago del Teide). El tramo entre Erques y Santiago del Teide del Anillo Insular actualmente presenta limitaciones de capacidad y seguridad. El objetivo de esta actuación es mejorar la fluidez del tráfico y garantizar una mayor seguridad para los usuarios mediante la construcción de una segunda calzada que permita un tránsito más eficiente y seguro.		
Contenido detallado de la actuación	Obras de la segunda calzada del tramo del anillo insular entre Erques y Santiago del Teide. Comienza en el enlace de acceso al Puerto de Fonsalía P.K. 7+060 y termina en el P.K. 13+400. **1. Construcción de la Segunda Calzada del Anillo Insular:** Duplicación de la vía actual en el tramo entre Erques y Santiago del Teide, con la construcción de una segunda calzada que permitirá un mayor flujo de vehículos y una mejor distribución del tráfico. **2. Mejora de Enlaces y Accesos:** Adecuación de los accesos a la nueva calzada y mejora de los enlaces con la red viaria local para garantizar un tránsito eficiente y seguro en las áreas colindantes. **3. Instalación de Sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte):** Implementación de sistemas de monitoreo en tiempo real, gestión del tráfico y control de la seguridad vial, incluyendo sensores de tráfico y paneles de información para los usuarios. **4. Mejoras en Seguridad Vial:** Instalación de barreras protectoras, señalización adecuada y un diseño optimizado de la vía para reducir los riesgos de accidentes y garantizar la seguridad de los usuarios. **5. Minimización del Impacto Ambiental:** Aplicación de medidas para mitigar el impacto ambiental durante la fase de construcción, con especial atención a la protección del entorno natural y la fauna local.		
Capacidad resolutiva	La duplicación de la calzada en el tramo Erques - Santiago del Teide permitirá un aumento significativo en la capacidad de la vía, mejorando la fluidez del tráfico y reduciendo los tiempos de desplazamiento. Además, se incrementará la seguridad vial y se reducirá el riesgo de accidentes en una vía clave para la conectividad insular.		
Complementariedades y sinergias	**Sistema de Sensores IoT:** Monitoreo en tiempo real del estado del tráfico y las condiciones de la carretera, permitiendo una gestión dinámica y eficiente de la vía. **Desarrollo Económico y Turístico:** La mejora de la conectividad contribuirá al desarrollo económico y turístico de la zona, facilitando el acceso a áreas turísticas clave en el sur de la isla.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura**: Se requiere una inversión significativa para la construcción de la nueva calzada, la adecuación de los accesos y la instalación de sistemas ITS. **Coordinación Institucional**: Será necesaria una estrecha colaboración entre las administraciones locales, regionales y estatales para asegurar una ejecución adecuada y minimizar los impactos durante la construcción. **Impacto Ambiental:** Implementación de medidas de mitigación durante la fase de construcción y operación para reducir el impacto en el entorno natural y en la fauna local.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo — 2032 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	5	5	8	8	6,00

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	0	3	2		2,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	1	8		3,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	2	2	2			4,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción de los tiempos de desplazamiento en el tramo Erques - Santiago del Teide. Mejora en la capacidad de la vía y reducción de la congestión en el Anillo Insular. Incremento en la seguridad vial y reducción de accidentes en la nueva calzada. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y la reducción de la congestión. Encuestas a usuarios sobre la satisfacción con la mejora de la infraestructura y los tiempos de viaje.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	113,00					113,00	
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		113,00					113,00	

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.08	**Anillo Insular: La Guancha – Icod de los Vinos**		
Problema u objetivo planteado	La mejora del Anillo Insular en el tramo La Guancha - Icod de los Vinos tiene como objetivo mejorar la conectividad en la zona norte de Tenerife, reduciendo la congestión, aumentando la capacidad de la vía y mejorando la seguridad vial en un tramo clave de la red viaria insular. Este tramo es fundamental para garantizar la continuidad del Anillo Insular y reforzar la interconexión entre la comarca norte y el resto de la isla. El tramo actual presenta deficiencias en capacidad y seguridad, con una infraestructura que dificulta la fluidez del tráfico, generando cuellos de botella en los accesos a la zona norte entre Los Realejos y la isla Baja. Esta actuación permitirá una mayor eficiencia en la movilidad, reduciendo tiempos de viaje y asegurando una infraestructura adaptada a las necesidades de la movilidad insular. La conexión con la TF-5 y el resto del corredor insular optimizará la integración con la red de transporte insular, permitiendo una mayor eficiencia en los desplazamientos de pasajeros y mercancías.		
Contenido detallado de la actuación	Su trazado ha sido diseñado para reducir tiempos de viaje, descongestionar la TF-5 y mejorar la seguridad vial en una zona con alta siniestralidad. **1. Nueva infraestructura viaria: Trazado y diseño de la vía:** La actuación consiste en la ejecución de una nueva carretera que se desarrolla entre La Guancha e Icod de los Vinos, formando parte del cierre del Anillo Insular de Tenerife. Esta vía se configura como variante de la TF-5, que se corresponde con el subtramo La Guancha – Icod de los Vinos del Proyecto de Cierre de Anillo insular: Tramo San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos. El trazado discurre prácticamente en su totalidad en superficie, destacando el enlace de La Guancha, que facilita la conexión con esta población, excepto un tramo en túnel, Las Cucharas, para finalizar en el entorno de Buen Paso, donde se conectará con el siguiente tramo del Anillo Insular y con la Isla Baja. **2. Adecuación de Enlaces y Accesos:** La nueva infraestructura requerirá una adecuación integral de los accesos y enlaces para garantizar una conexión fluida y segura con la red viaria existente. Se optimizarán los enlaces en Las Aguas, La Guancha y Buen Paso, permitiendo la incorporación progresiva del tráfico a la nueva vía sin generar cuellos de botella. Asimismo, se mejorarán las intersecciones con vías secundarias para facilitar la conectividad con los municipios colindantes. **3. Implementación de Sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte):** Se integrará un Sistema Inteligente de Transporte (ITS) que permitirá la monitorización y gestión del tráfico en tiempo real, aumentando la seguridad y eficiencia de la vía. Se instalarán sensores de tráfico para el análisis de la densidad vehicular y cámaras de videovigilancia para detectar incidencias de forma inmediata. Además, se colocarán paneles de información variable que ofrecerán a los conductores actualizaciones sobre el estado de la carretera y posibles desvíos en caso de incidentes. La infraestructura ITS estará vinculada al Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT), permitiendo su integración con otras redes viarias y asegurando un control centralizado del flujo vehicular en la isla**.** **4. Mejoras en Seguridad Vial:** Se instalarán barreras de protección optimizadas en los tramos de mayor riesgo, así como una señalización avanzada para la regulación del tráfico y la orientación de los conductores. Además, la iluminación de los túneles y viaductos se reforzará con tecnología LED de bajo consumo, . El diseño de la carretera también incluirá controles de velocidad adaptativos, gestionados mediante ITS, que ajustarán los límites de velocidad en función del tráfico y las condiciones meteorológicas. **5. Minimización del Impacto Ambiental:** L Se priorizará la implementación de drenajes sostenibles, evitando la erosión del suelo y reduciendo la afectación a los cauces hídricos. a. En los tramos cercanos a núcleos urbanos, se instalarán pantallas acústicas para minimizar el impacto sonoro del tráfico. **6. Interoperabilidad con el Transporte Público y Movilidad Sostenible:** Se garantizará la conectividad con las rutas de guaguas interurbanas, facilitando la accesibilidad a la infraestructura. Además, en los tramos urbanos próximos a la carretera, se habilitarán carriles bici y senderos peatonales, fomentando el uso de modos de transporte alternativos y reduciendo la huella de carbono generada por el tráfico motorizado.		
Capacidad resolutiva	La adecuación del tramo La Guancha - Icod de los Vinos contribuirá a descongestionar el tráfico en la zona norte de la isla, asegurando una mayor capacidad en el Anillo Insular y reduciendo los tiempos de desplazamiento. Además, la optimización de accesos y la implementación de ITS mejorarán la seguridad vial, reduciendo el riesgo de accidentes y garantizando una movilidad más eficiente y sostenible.		
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)**: Integración del tramo con el Centro de Control del Tráfico para la monitorización en tiempo real y gestión de incidencias en la vía. **Intermodalidad con la TF-5 y el resto del Anillo Insular:** Optimización de la ejecución con otras infraestructuras viarias, permitiendo una mejor articulación del tráfico entre el norte y el resto de la isla.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** Se requiere una inversión significativa para la mejora del tramo, la instalación de sistemas ITS y la adecuación de accesos y enlaces. **Coordinación Institucional:** Será necesaria una estrecha colaboración entre el Cabildo de Tenerife, el Gobierno de Canarias y los municipios locales para asegurar una ejecución adecuada del proyecto. **Impacto Ambiental y Social:** Minimización de los impactos durante las obras mediante la adopción de medidas protectoras y correctoras para preservar el entorno natural y social.	
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo	2026 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	AYUNT		

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	7	7	8	8	6,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	0	3	2		2,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	1	8		3,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	3	3			6,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción de los tiempos de desplazamiento en el tramo La Guancha - Icod de los Vinos. Mejora en la capacidad de la vía y reducción de la congestión en el Anillo Insular. Incremento en la seguridad vial y reducción de accidentes en el tramo. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y la reducción de la congestión. Encuestas a usuarios y residentes sobre la satisfacción con la infraestructura mejorada.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	175,00		74,00	101,00			
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		175,00		74,00	101,00			

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.09	**Anillo Insular: Los Realejos – La Guancha**		
Problema u objetivo planteado	La mejora y acondicionamiento del tramo del Anillo Insular entre Los Realejos y La Guancha tiene como objetivo garantizar condiciones homogéneas de nivel de servicio en esta infraestructura clave, aumentando su capacidad y seguridad vial, al tiempo que se minimiza su impacto ambiental en zonas sensibles. Este tramo es esencial dentro del Corredor Insular Norte, ya que la actual vía presenta una capacidad insuficiente y problemas de seguridad, limitando la conectividad entre el norte y el resto de la isla. Para evitar impactos negativos en entornos protegidos como el Barranco de Ruiz, se ha considerado la construcción de túneles que reduzcan la afección ambiental, preservando la biodiversidad y el paisaje. El objetivo de esta actuación es mejorar la fluidez del tráfico, garantizar la seguridad en la circulación y compatibilizar el desarrollo de infraestructuras con la conservación del medio natural.		
Contenido detallado de la actuación	Este tramo del Anillo Insular se desarrollará como vía de alta capacidad, con una vía de 2 carriles por sentido y responderá a las necesidades de conectividad, seguridad y funcionalidad de una infraestructura de nivel insular. Se prevé una actuación con especial atención a la protección del entorno natural, incluyendo tramos subterráneos para minimizar su impacto ambiental. **1. Ejecución del nuevo tramo entre Los Realejos y La Guancha:** La actuación contempla la construcción de una nueva carretera que sustituya a la actual TF-5 en este tramo, garantizando niveles homogéneos de servicio dentro del Anillo Insular. El trazado se ha diseñado para evitar áreas de especial protección mediante la construcción de túneles, mejorando la conectividad sin comprometer la integridad del entorno natural. **2.Construcción de túneles y viaductos en zonas sensibles:** Para minimizar el impacto en zonas protegidas como el Barranco de Ruiz o de zonas de espacial valor paisajístico como la Zona de la Rambla de Castro y Las Aguas, la infraestructura se desarrollará a través de túneles excavados. **3. Instalación de Sistemas ITS para la gestión del tráfico:** Se implementarán sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) para la monitorización y gestión del tráfico en tiempo real. Se instalarán sensores de tráfico, paneles informativos y controles de velocidad, garantizando una circulación segura y eficiente en un tramo con condiciones de visibilidad reducida debido a la existencia de túneles. **4.Mejoras en Seguridad Vial:** La seguridad se reforzará mediante la instalación de barreras de protección avanzadas, señalización adaptada a las condiciones de túneles y viaductos, y un diseño optimizado de la vía para reducir el riesgo de accidentes en un entorno de alta complejidad geográfica. Se incorporarán sistemas de detección de incidencias en túneles, con protocolos de evacuación y gestión de emergencias en coordinación con los servicios de emergencias. **5. Optimización de accesos y enlaces:** Se mejorarán los accesos y enlaces con la red viaria local para garantizar un tránsito fluido y seguro, evitando los actuales puntos de congestión. **6.Minimización del impacto ambiental:** Para proteger el entorno natural del Barranco de Ruiz y otras áreas de alto valor ecológico, se aplicarán medidas de mitigación, como: Integración paisajística de los viaductos, Reducción del ruido y las emisiones durante la fase de construcción, Planes de reforestación en áreas afectadas, Control de la afección hídrica para evitar impactos en los ecosistemas locales.		
Capacidad resolutiva	La mejora del tramo Los Realejos - La Guancha permitirá aumentar la capacidad de la vía y garantizar un nivel de servicio homogéneo en el Anillo Insular. Se reducirán los tiempos de desplazamiento y mejorará significativamente la seguridad vial, contribuyendo además a descongestionar otras vías insulares clave. El uso de túneles permitirá una infraestructura más eficiente y respetuosa con el medio ambiente, asegurando que la conectividad no genere una fragmentación del territorio ni afectaciones graves a la biodiversidad.		
Complementariedades y sinergias	Desarrollo Económico y Turístico: La mejora de la conectividad facilitará el acceso a las áreas turísticas del norte de la isla, potenciando el desarrollo económico local sin afectar al equilibrio ambiental de la zona Centro de Control del Tráfico: Implementación de un Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT), asegurando la monitorización en tiempo real y la gestión automatizada de incidencias. Sistema de Sensores IoT: Monitorización en tiempo real de las condiciones del tráfico y la seguridad en el tramo, permitiendo una gestión dinámica y eficiente de la infraestructura. Conexión con otros tramos del Corredor Insular: Coordinación con otras actuaciones estratégicas del Anillo Insular, como la Guancha - Icod de los Vinos y el tramo entre Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada), garantizando una red continua y eficiente		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** Se requiere una inversión importante para la construcción de los túneles, viaductos y la instalación de Sistemas ITS. **Coordinación Institucional**: Se necesita una estrecha colaboración entre administraciones locales, regionales y estatales, garantizando una ejecución alineada con las normativas ambientales y urbanísticas vigentes. **Impacto Ambiental y Social**: Se implementarán medidas de mitigación ambiental en la fase de construcción y operación, asegurando la mínima afectación posible sobre el entorno natural del Barranco de Ruiz y otros espacios protegidos.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo			2032 - 2035		
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	CAC	CAB	AYUNT			
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	8	5	8	8	6,83
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	0	3	2		2,75
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	1	8		3,25
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	1	3	2			4,00
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción de los tiempos de desplazamiento entre Los Realejos y La Guancha. Mejora en la capacidad de la vía y reducción de la congestión. Incremento en la seguridad vial y reducción de accidentes en el tramo mejorado. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y la reducción de la congestión en la zona. Encuestas a usuarios sobre la satisfacción con la mejora de la infraestructura.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	319,00					135,00	184,00
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		319,00					135,00	184,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.10	**Circunvalación Norte de San Cristóbal de la Laguna (Conexión con la TF-13: Túnel Mesa Mota/Gorgolana)**		
Problema u objetivo planteado	Construcción de una parte de la Circunvalación Norte de San Cristóbal de La Laguna, conectando con la TF-13 mediante un túnel que atravesará Mesa Mota y Gorgolana, mejorando la fluidez del tráfico y la conectividad en el norte del municipio. La congestión en las entradas y salidas de San Cristóbal de La Laguna, especialmente en la zona norte, requiere una solución que mejore la movilidad y conectividad entre la ciudad y las áreas colindantes. El objetivo es crear una nueva vía de circunvalación, mediante un túnel, que permita desviar el tráfico pesado y de largo recorrido, mejorando el nivel de servicio de la red viaria y reduciendo el tráfico en el centro urbano.		
Contenido detallado de la actuación	El Proyecto de Trazado y Construcción denominado TF-5 Red Viaria de La Laguna. Tramo: Conexión con la TF-13 Túnel Mesa Mota/Gorgolana definirá el tramo viario comprendido entre Las Mercedes y la TF-13, y fue planificado para cumplir la función de ser la vía principal de comunicación con la zona norte (Punta del Hidalgo, Bajamar, Tejina y Valle de Guerra), mejorando la situación actual de congestión de la carretera existente a su paso por el asentamiento rural de Las Canteras. La situación de funcionamiento de la actual carretera TF-13 a la altura de Las Pañuelas (P.K. 7,86), viene caracterizada por una IMD, nº de accidentes de 18.000 vehículos, la cual justifica la actuación que se pretende teniendo en cuenta que la carretera TF-13 tiene carácter de carretera convencional de un carril por sentido, con abundantes cambios de rasante y diversos nudos tipo intersecciones que provocan en hora punta un descenso significativo del nivel de servicio. **1. Construcción del Túnel Mesa Mota - Gorgolana:** Desarrollo de un túnel que conecte la TF-13 con la circunvalación norte de La Laguna, permitiendo un desvío eficiente del tráfico que actualmente atraviesa el centro de la ciudad. **2. Mejora de los Enlaces y Accesos:** Reconfiguración de los accesos a la nueva circunvalación y la TF-13, asegurando una integración fluida con la red viaria existente. **3. Instalación de Sistemas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte):** Implementación de sistemas avanzados para la gestión del tráfico en tiempo real, monitoreo de las condiciones del túnel y control de la seguridad vial mediante sensores y paneles informativos. **4. Medidas de Seguridad Vial:** Instalación de barreras protectoras, sistemas de ventilación y tecnologías de detección de incendios para garantizar la seguridad en el túnel, así como mejoras en la señalización vial. **5. Minimización del Impacto Ambiental:** Se implementarán medidas para mitigar el impacto ambiental durante la fase de construcción y operación del túnel, con especial atención a la protección del entorno natural y la fauna local.		
Capacidad resolutiva	La construcción de esta circunvalación, mediante el túnel Mesa Mota - Gorgolana, permitirá aliviar la congestión en el centro urbano de La Laguna, especialmente a su paso por el asentamiento rural de Las Canteras, mejorando los tiempos de desplazamiento y reduciendo la presión sobre la red viaria existente. Además, la mejora en la seguridad vial y el flujo del tráfico contribuirá a una movilidad más eficiente en el norte del municipio.		
Complementariedades y sinergias	**Sistema de Sensores IoT:** Monitoreo en tiempo real de las condiciones del túnel y el tráfico circundante, permitiendo ajustes dinámicos en la gestión del tráfico y la seguridad vial. **Desarrollo Económico y Urbano:** La circunvalación facilitará el acceso a nuevas áreas de desarrollo urbano y mejorará la conectividad con el resto de la isla, dinamizando la economía local.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura**: Se requiere una inversión considerable para la construcción del túnel, la adecuación de los accesos y la instalación de sistemas ITS. **Coordinación Institucional:** Colaboración entre las administraciones locales, regionales y estatales para garantizar una ejecución fluida y minimizar los impactos en la movilidad durante la fase de construcción. **Impacto Ambiental y Social:** Implementación de medidas correctoras para minimizar los impactos ambientales y sociales durante la construcción y operación de la infraestructura.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo		2026-2029			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	CAC	CAB	AYUNT			
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	5	5	8	8	6,00
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	0	3	2		2,75
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	1	8		3,25
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	2	3	3			5,33
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción de la congestión en Las Canteras. Mejora en los tiempos de desplazamiento y la seguridad vial en el túnel. Incremento en la seguridad vial y reducción de accidentes en la circunvalación. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y la reducción de la congestión en la zona. Encuestas a usuarios sobre la satisfacción con la nueva infraestructura y los tiempos de desplazamiento.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	75,00			42,50	32,50		
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		75,00			42,50	32,50		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.11	**Mejora del acceso al Puerto de los Cristianos - El Mojón**		
Problema u objetivo planteado	La mejora del acceso desde la TF-1 al Puerto de Los Cristianos y a la zona de El Mojón tiene como objetivo optimizar el flujo de tráfico, mejorar la conectividad y reducir la congestión en una de las infraestructuras portuarias más importantes del sur de Tenerife. El acceso actual presenta serias limitaciones debido a la elevada demanda de vehículos particulares y transporte de mercancías, lo que genera retenciones significativas, especialmente en horas punta y cuando coinciden varias operaciones portuarias simultáneas. La congestión del tráfico en el puerto y su entorno es uno de los tres grandes problemas que deben resolverse si se mantiene a Los Cristianos como punto estratégico de conexión con La Gomera y El Hierro. La actuación se enmarca en un plan integral de movilidad y ordenación urbana, alineándose con la planificación de accesibilidad viaria y el desarrollo del Plan Parcial El Mojón, que prevé la llegada de más de 5.300 turistas, 5.000 trabajadores diarios a la zona y un millar de residentes. Para ello, se propone una intervención que contemple la reestructuración de los accesos, la optimización de la capacidad viaria y la integración de sistemas inteligentes de tráfico que permitan la gestión dinámica del flujo de vehículos hacia el puerto. El soterramiento del viario es clave para mejorar la fluidez del tráfico y la movilidad urbana, proporcionando una solución que permita descongestionar la Avenida Chayofita y la Avenida Juan Carlos I, facilitando la permeabilidad en la zona y permitiendo la implantación de un transporte público eficaz y una adecuada red de movilidad personal.		
Contenido detallado de la actuación	El proyecto consiste en la ejecución de un nuevo acceso al Puerto de Los Cristianos desde la TF-1. El Puerto de Los Cristianos es uno de los Puertos de Interés General con más tráfico de pasajeros de España. El viario actual de acceso al Puerto es un viario municipal que origina frecuentes colapsos. Junto con el nuevo acceso se incluye del desarrollo del sistema viario distribuidor y colector del Plan Parcial El Mojón. Con el fin de disminuir las retenciones en el ámbito de estudio, se proponen una serie de mejoras en el sistema viario (Acondicionamiento de la glorieta de la Av. La Habana con el espigón del Benchijigua, aumento a dos carriles de la Av. La Habana hacia la TF-1, acondicionamiento de la glorieta de la Av. La Habana con la Av. Finlandia, paso inferior y remodelación de la glorieta de la Av. Chayofita y remodelación de la glorieta sur del enlace de la TF-1). Esta actuación abarca una serie de intervenciones clave para reducir la congestión y optimizar los accesos, asegurando la conectividad eficiente entre la TF-1, el puerto y el entorno urbano. **1. Mejora de los Accesos desde la TF-1:** Se reconfigurarán los accesos desde la autopista con la ampliación de los carriles de entrada y salida, mejorando la fluidez del tráfico y reduciendo los cuellos de botella en las intersecciones. Esta actuación busca garantizar la conectividad eficiente entre el puerto, la ciudad y los futuros desarrollos urbanos de El Mojón. **2. Soterramiento del Tráfico Rodado en el Entorno del Puerto y El Mojón:** Se ejecutará un soterramiento más amplio del originalmente previsto en la Avenida Juan Carlos I y la Avenida Chayofita, permitiendo que el flujo principal de tráfico acceda al puerto sin afectar a las calles urbanas circundantes. Se estudiará la posibilidad de que la salida del soterramiento se realice más cerca de la TF-1, reduciendo la interferencia con el tráfico local y facilitando la integración con la infraestructura viaria existente. La actuación permitirá la liberación de espacio en superficie, favoreciendo la movilidad activa, la urbanización de la zona y la mejora de los accesos al nuevo intercambiador de Los Cristianos. **3. Interoperabilidad con la Planificación Portuaria y Urbana:** Se coordinarán los accesos con la reorganización operativa del puerto, asegurando que el tráfico pesado y los vehículos de pasajeros cuenten con itinerarios diferenciados, reduciendo interferencias en la operativa portuaria. Se optimizarán los flujos de entrada y salida del puerto, evitando la congestión en los accesos a los ferris, lo que permitirá mejorar la capacidad de embarque y desembarque. Se facilitará la intermodalidad con el nuevo intercambiador de Los Cristianos, asegurando conexiones eficientes con el transporte público y promoviendo soluciones de movilidad sostenible en la zona. **4. Reordenación del Viario en el Plan Parcial el Mojón**: La actuación del soterramiento permite que la Avenida Juan Carlos I no actúe como una fractura urbana, y liberará espacio en superficie, favoreciendo la movilidad activa, la urbanización de la zona y la implantación de un sistema de transporte público eficiente. **5.Implementación de un Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT):** Se instalará un sistema de control de tráfico en tiempo real, vinculado al Centro de Control del Tráfico de Tenerife, permitiendo gestionar dinámicamente los accesos al puerto en función de la demanda y la capacidad viaria. El sistema incluirá sensores de tráfico, paneles de información y cámaras de vigilancia, mejorando la seguridad y optimizando la distribución de vehículos en los accesos. Se integrará con la planificación viaria del Corredor Insular, permitiendo una gestión coordinada del tráfico en toda la red sur de Tenerife.		
Capacidad resolutiva	La mejora de los accesos y el soterramiento permitirán absorber de manera más eficiente el tráfico portuario y urbano, reduciendo drásticamente los tiempos de espera y la congestión. La actuación facilitará la operatividad del puerto, asegurando un tránsito fluido para pasajeros y mercancías y mejorando la conectividad con la TF-1. Además, contribuirá a descongestionar el acceso a Los Cristianos, favoreciendo un entorno más accesible y ordenado.		
Complementariedades y sinergias	**Sistema de Sensores IoT:** Monitoreo en tiempo real del estado del tráfico en los accesos y en la intersección, permitiendo ajustes dinámicos para mejorar el flujo vehicular. **Desarrollo Económico**: La mejora en los accesos contribuirá al desarrollo económico de la zona, facilitando el acceso de turistas y mercancías al puerto y zonas comerciales cercanas. **Centro de Control del Tráfico**: Implementación del Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT), asegurando la monitorización y regulación en tiempo real del flujo vehicular en los accesos portuarios y viarios. **Coordinación con el desarrollo del Puerto de Los Cristianos:** Optimización de los accesos en consonancia con las mejoras en la capacidad operativa del puerto, asegurando su funcionalidad a largo plazo. **Movilidad Urbana y Accesibilidad:** Se priorizará la permeabilidad urbana, favoreciendo la movilidad activa y el acceso peatonal entre el puerto, el intercambiador y la zona de El Mojón.		

Condicionamientos de ejecución	**Inversión en Infraestructura:** Se requerirá una inversión significativa para la ejecución del soterramiento, la reconfiguración de accesos y la implementación del SIGT. **Coordinación con la Planificación Portuaria y Urbana:** Se garantizará la compatibilidad entre la actuación viaria y las mejoras planificadas en el puerto y en el desarrollo urbano de El Mojón. **Minimización del Impacto Ambiental y Social:** Se implementarán medidas correctoras para mitigar el impacto de las obras en la movilidad, la actividad portuaria y el entorno urbano, asegurando soluciones sostenibles que reduzcan las emisiones y el ruido.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo / 2026 - 2028

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CAB			

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	7	7	8	8	6,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	4	6	2		4,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	5	9		4,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	5			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Reducción de la congestión en los accesos al Puerto de Los Cristianos. Mejora en los tiempos de desplazamiento y fluidez del tráfico en la TF-1. Incremento en la seguridad vial y reducción de accidentes en la zona de acceso al puerto. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y la reducción de la congestión en los accesos. Encuestas a usuarios sobre la satisfacción con la mejora de la infraestructura y los tiempos de desplazamiento.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	15,00			7,50	7,50		
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		15,00			7,50	7,50		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Infraestructura Viaria**	**CLAVE**	**IV**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.12	**Mejora del acceso al Puerto de Santa Cruz y su conexión con la Vía Litoral**		

Problema u objetivo planteado

El Puerto de Santa Cruz constituye uno de los principales nodos logísticos y de transporte de Tenerife, concentrando flujos significativos de pasajeros, mercancías y tráfico asociado a la actividad portuaria en el ámbito metropolitano. La configuración actual de los accesos viarios presenta limitaciones derivadas de la coexistencia de tráfico portuario, metropolitano y urbano en el frente litoral de la ciudad. La mejora de la accesibilidad al puerto resulta estratégica para garantizar su operatividad y mejorar la funcionalidad del sistema viario metropolitano, reduciendo interferencias con el tráfico urbano y optimizando la conexión con la red viaria insular.
Asimismo, los futuros desarrollos urbanísticos previstos en los suelos de la antigua Refinería y la evolución del frente litoral de Santa Cruz de Tenerife, incluyendo el necesario proyecto de la vía litoral en ese tramo, generan una oportunidad para replantear la estructura viaria del corredor litoral y mejorar la integración entre la ciudad, el puerto y la red de movilidad metropolitana.
En este contexto, el PIMSIT plantea impulsar una actuación estratégica orientada a la mejora de los accesos al Puerto de Santa Cruz y su integración con el futuro corredor de la Vía Litoral, reforzando la conectividad entre el sistema portuario, la red viaria metropolitana y los nuevos desarrollos urbanos del frente marítimo.

Contenido detallado de la actuación

La actuación tiene por objeto promover la mejora funcional de los accesos al Puerto de Santa Cruz mediante su integración en la futura configuración del corredor litoral metropolitano y en la red viaria estructurante del área Santa Cruz–La Laguna.

1. Mejora de la accesibilidad viaria al Puerto de Santa Cruz

Se promoverá el análisis y desarrollo de soluciones que permitan optimizar la conexión entre la red viaria metropolitana y la zona de servicio portuaria, facilitando el acceso de vehículos de pasajeros y transporte de mercancías y reduciendo las interferencias con el tráfico urbano en el frente litoral.

2. Integración con la ordenación viario del PTEOSVAM en el ámbito de la Vía Litoral

La actuación se coordinará con las determinaciones del Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana de Tenerife (PTEOSVAM), que establece una reordenación estructural del frente litoral en el ámbito comprendido entre el Recinto Ferial, el Auditorio y el entorno de la Consejería de Hacienda. Esta ordenación propuesta, contempla, entre otras actuaciones:

- Soterramiento de la Av. de la Constitución
- Reconfiguración del sistema de accesos al Puerto de Santa Cruz
- Nuevos ramales de conexión entre la red viaria soterrada y en superficie
- Salida desde el Puerto mediante un túnel en dirección sur

3. Coordinación con la transformación urbana del ámbito de la Refinería

La definición de los accesos deberá tener en cuenta los futuros desarrollos urbanísticos previstos en los suelos de la antigua Refinería, garantizando una adecuada integración entre la red viaria estructurante, los nuevos desarrollos urbanos y el frente portuario.

4. Definición mediante instrumentos y proyectos de desarrollo

La concreción de esta actuación deberá abordarse en el marco de las competencias de las administraciones sectoriales implicadas y de acuerdo a la planificación territorial, urbanística y proyecto constructivo. En dicho proceso deberán definirse la solución funcional más adecuada, su encaje territorial y urbano, la coordinación con los accesos portuarios existentes y previstos, y su compatibilidad con la ordenación del frente litoral y con los desarrollos urbanos del ámbito de la Refinería, todo ello sin perjuicio de la necesaria coordinación interadministrativa.

Capacidad resolutiva

La actuación permitirá mejorar la accesibilidad al Puerto de Santa Cruz, optimizando la conexión con la red viaria metropolitana y reduciendo las interferencias entre el tráfico portuario y urbano.
Asimismo, contribuirá a reforzar la funcionalidad del frente litoral como corredor estructurante del sistema de movilidad metropolitano y facilitará la integración entre el puerto, la ciudad y los futuros desarrollos urbanos del ámbito de la Refinería.

Complementariedades y sinergias

Coordinación con el desarrollo del corredor de la Vía Litoral de Santa Cruz de Tenerife.
Integración con la planificación portuaria de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife.
Coordinación con la ordenación urbanística del ámbito de la antigua Refinería.
Mejora de la conectividad entre el sistema portuario y la red viaria metropolitana del área Santa Cruz–La Laguna.
Integración con las estrategias de mejora de accesibilidad a nodos logísticos contempladas en el PIMSIT.

Condicionamientos de ejecución	Coordinación interadministrativa entre Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife, Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife y Autoridad Portuaria. Integración de la actuación en el marco del proyecto de la Vía Litoral y de la planificación urbanística del frente litoral. Evaluación técnica, territorial y ambiental de las alternativas en fases posteriores de planificación y proyecto. Compatibilidad con la planificación portuaria y con la operativa de la zona de servicio del puerto
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo — 2030 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	APORT/CAC	CAC	CAB/AYUNT		TITSA

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	7	7	8	8	6,89

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	4	6	2		4,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	2	5	9		4,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	5			8,00

Seguimiento y Evaluación

Indicadores de Seguimiento:
Reducción de la congestión en los accesos al Puerto de Santa Cruz.
Mejora en los tiempos de desplazamiento y fluidez del tráfico en la Av. La Constitución
Incremento en la seguridad vial y reducción de accidentes en la zona de acceso al puerto.

Mecanismos de Evaluación:
Evaluaciones anuales sobre el impacto en la movilidad y la reducción de la congestión en los accesos.
Encuestas a usuarios sobre la satisfacción con la mejora de la infraestructura y los tiempos de desplazamiento.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	15,00			7,50	7,50		
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		15,00			7,50	7,50		

10.9 Programa: Transporte de Mercancías

El Programa de *Transporte de Mercancías* (TM) contiene DIEZ actuaciones:

Tabla 137 Actuaciones del Programa TM

TM	Transporte de Mercancías
A.01	Regulación y Ordenación Específica para Núcleos Urbanos Principales, zonas turísticas y Cascos históricos
A.02	Hubs Urbanos y Zonas de Consolidación de Carga
A.03	Implementación de ITS para la Gestión del Transporte de Mercancías
A.04	Flexibilización de Horarios de Distribución y Mantenimiento Preventivo en Zonas de Especial Protección y Alta actividad
A.05	Electrificación del Transporte de Última Milla en Zonas Sensibles
A.06	Creación de Espacios de Carga y Descarga Inteligentes
A.07	Plataformas de Movilidad para la Economía Colaborativa en la Logística
A.08	Promoción de Entregas en Horarios No Convencionales y Taquillas Inteligentes
A.09	Incentivos para la Adopción de Tecnologías y Nuevas Soluciones Logísticas
A.10	Creación de Plataformas de Intercambio de Datos entre Empresas y Administraciones Públicas

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.01	**Regulación y Ordenación Específica para Núcleos Urbanos Principales, zonas turísticas y Cascos históricos**		
Problema u objetivo planteado	Desarrollar un marco regulador específico para ordenar el transporte de mercancías en las principales zonas turísticas (Costa Adeje, Los Cristianos, Arona, Puerto de la Cruz), los cascos históricos (La Laguna, Puerto de la Cruz, La Orotava) y los núcleos urbanos de mayor densidad y entidad (Santa Cruz de Tenerife). Esta regulación busca proteger el patrimonio, minimizar el impacto ambiental y mejorar la eficiencia logística mediante la regulación de horarios, vehículos autorizados y zonas de carga y descarga.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Regulación Horaria del Transporte de Mercancías:** Se establecerán horarios limitados para las entregas de mercancías en las zonas más sensibles (históricas y turísticas), con el objetivo de evitar la interferencia con el tráfico peatonal y turístico en las horas punta. En los núcleos urbanos, la regulación se centrará en descongestionar las áreas más saturadas durante el día, priorizando las entregas nocturnas o en las primeras horas de la mañana. **2. Gestión Inteligente de Zonas de Carga y Descarga:** Se implementarán áreas exclusivas de carga y descarga en las zonas urbanas más concurridas, gestionadas por sistemas inteligentes (ITS). Estas zonas contarán con señalización digital y sensores que permitan monitorizar su uso en tiempo real, optimizando la ocupación y garantizando una rotación eficiente de vehículos. Las áreas estarán diseñadas para facilitar el acceso de vehículos sostenibles. **3. Restricción de Vehículos Contaminantes:** Se prohibirá el acceso a los vehículos de combustión interna en las zonas históricas y turísticas, priorizando el uso de vehículos eléctricos o híbridos para las entregas de última milla. Se establecerán normativas para la transición progresiva hacia una flota sostenible. **4. Flexibilización de Horarios en Áreas Protegidas y Urbanas:** Flexibilizar los horarios de distribución en áreas urbanas protegidas o de alta densidad turística, permitiendo entregas nocturnas o en franjas horarias con baja actividad comercial y peatonal. **5. Plataforma Digital para la Coordinación de Entregas:** Desarrollar una plataforma digital para coordinar las entregas en los núcleos urbanos principales, zonas turísticas y cascos históricos. Esta plataforma optimizará las rutas y los tiempos de entrega en función de las restricciones y condiciones del tráfico.		
Capacidad resolutiva	**Reducción de la Congestión en Zonas Críticas**: Las limitaciones horarias y vehiculares reducirán significativamente la congestión en los principales núcleos urbanos, zonas turísticas y cascos históricos. **Protección del Patrimonio:** Limitar el tráfico y las emisiones en las zonas históricas y turísticas preservará su valor cultural y ambiental. **Mejora de la Eficiencia Logística:** La regulación de las entregas y el uso de plataformas digitales optimizará las rutas, reduciendo los tiempos de reparto y los desplazamientos innecesarios. **Sostenibilidad:** Al fomentar el uso de vehículos de bajas emisiones y optimizar la distribución, se contribuirá a los objetivos insulares de sostenibilidad y reducción de emisiones de gases contaminantes.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Electrificación de Flotas de Reparto:** Esta actuación complementa los incentivos y programas para la electrificación de la flota de reparto, impulsando la transición hacia vehículos de bajas emisiones en las zonas más sensibles. **Integración con los Hubs de Distribución y Cross-Docking:** La implantación de hubs urbanos permitirá consolidar la carga en áreas clave, facilitando la distribución en zonas protegidas mediante vehículos más pequeños y sostenibles. **Coordinación con las Zonas de Aparcamiento de Carga y Descarga:** Las áreas reguladas de carga y descarga se integrarán con los sistemas ITS para gestionar mejor el espacio disponible en zonas críticas, como Santa Cruz, Arona-Costa Adeje y La Laguna.		

Condicionamientos de ejecución	**Normativa Supramunicipal:** Se requerirá una coordinación entre el Cabildo Insular de Tenerife y los ayuntamientos de Santa Cruz, La Laguna, Arona, Adeje y Puerto de la Cruz para implementar estas regulaciones, asegurando un enfoque armonizado. **Inversión en Infraestructura ITS:** La implementación de sistemas ITS para gestionar las zonas de carga y descarga requerirá una inversión significativa en sensores, señalización digital y plataformas de control. **Acuerdos con Operadores Logísticos:** Será necesario establecer acuerdos con los principales operadores logísticos para garantizar el cumplimiento de las nuevas normativas y la integración en las plataformas digitales.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo			2028 - 2033		
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	CONS	AYUNT	AYUNT	CAB/OPER	EMPR	
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	6	4	8	6	6,33
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	3	9	7		7,00
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	0	0	10		5,00
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	3			7,33
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de la Congestión**: Monitorear los índices de congestión en las áreas turísticas y urbanas tras la implementación de las regulaciones. **Uso de Zonas de Carga y Descarga:** Evaluar el uso de las zonas de carga y descarga mediante los sistemas ITS y la rotación en los espacios de entrega. **Participación de Vehículos Eléctricos**: Aumento en el porcentaje de vehículos eléctricos o híbridos que realizan entregas en las zonas reguladas. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluar el avance en la implementación de la regulación y el impacto en la movilidad y las emisiones. **Revisión Anual de Impacto:** Realizar una revisión anual del impacto de la actuación para ajustar las restricciones y normativas según sea necesario.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)								
PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	2,25			0,75	0,75	0,75	
	CAB 70	2,25			0,75	0,75	0,75	
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		4,50			1,50	1,50	1,50	

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.02	**Hubs Urbanos y Zonas de Consolidación de Carga**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo principal de esta actuación es desarrollar una red de hubs urbanos y zonas de consolidación de carga en puntos estratégicos de los núcleos urbanos de Tenerife. Esto permitirá optimizar la logística de última milla, reducir la congestión vehicular en las áreas urbanas y turísticas, y minimizar las emisiones contaminantes. Estos hubs se situarán cerca de centros logísticos clave y principales arterias de transporte, facilitando la transferencia de mercancías desde vehículos de gran tamaño a vehículos más pequeños y sostenibles para su distribución final en las zonas urbanas y turísticas. El diseño de los hubs incorporará infraestructura tecnológica avanzada para la gestión eficiente de las entregas y facilitará el uso de vehículos eléctricos o de bajas emisiones para la distribución de última milla. La ubicación estratégica de estos hubs será clave para su éxito, situándose cerca de zonas turísticas como Adeje-Arona, así como en los principales núcleos urbanos como Santa Cruz de Tenerife y La Laguna. Asimismo, los hubs tendrán capacidad para gestionar grandes volúmenes de mercancías mediante el cross-docking (transferencia directa entre vehículos sin almacenamiento prolongado), y estarán equipados con infraestructura de recarga eléctrica y sistemas de gestión digital para coordinar las entregas y optimizar las rutas de transporte.
Contenido detallado de la actuación	**1.Identificación concreta de Localizaciones Estratégicas:** Se realizará un estudio exhaustivo para identificar ubicaciones estratégicas cerca de centros logísticos, núcleos urbanos y zonas turísticas. Los hubs estarán conectados a las principales rutas logísticas y ofrecerán fácil acceso a vehículos de gran tamaño para descargar mercancías y transferirlas a vehículos más pequeños y sostenibles para la última milla. Ejemplo: en el área metropolitana, los hubs se ubicarán cerca de las entradas principales de la ciudad, facilitando el acceso de camiones y optimizando las rutas hacia el centro urbano. **2. Diseño y Construcción de los Hubs**: Los hubs urbanos tendrán la capacidad de realizar cross-docking (transbordo directo de mercancías entre vehículos) sin necesidad de almacenamiento prolongado. Se equiparán con tecnología avanzada de gestión logística, incluyendo sistemas de monitoreo de mercancías en tiempo real, optimización de tiempos de entrega y recarga de vehículos eléctricos. Los hubs estarán diseñados para minimizar el impacto ambiental y apoyar el uso de vehículos y bicicletas eléctricas para la última milla. **3.Integración de Vehículos Sostenibles para la Última Milla:** Los hubs permitirán que la última etapa de la distribución se realice con vehículos eléctricos, bicicletas eléctricas o vehículos de baja emisión. Las mercancías se transferirán de vehículos grandes a vehículos más pequeños y adecuados para circular por las zonas urbanas y cascos históricos donde las restricciones de tráfico son más estrictas. Podría ser una experiencia interesante en el Casco de la Laguna donde las mercancías se pueden distribuir en bicicletas y pequeños vehículos eléctricos, reduciendo la presión de vehículos de carga cada mañana en una zona patrimonial protegida con afecciones a pavimentos y edificaciones debido a vibraciones. **4.Gestión Digital y Monitorización de los Hubs:** Se implementará una plataforma digital de gestión que permitirá a los operadores logísticos gestionar de manera eficiente las entregas, reservando espacio en los hubs y optimizando las rutas de entrega. Los sistemas de gestión digital incluirán el monitoreo en tiempo real de los tiempos de espera, flujos de mercancías y la coordinación con vehículos de reparto. Estará conectado a la red insular de ITS (sistemas inteligentes de transporte) para mejorar la sincronización entre los hubs. **5. Flexibilización de Horarios de Entrega:** Los hubs urbanos permitirán realizar entregas en horarios flexibles, fuera de las horas punta, incluyendo horarios nocturnos o tempranos, para reducir la congestión durante las horas comerciales. Se implementarán políticas de flexibilización de horarios en áreas urbanas y turísticas para mejorar la eficiencia en la distribución y la saturación del tráfico durante el día. **6. Implementación de Hubs Temporales**: En áreas donde la construcción de hubs permanentes sea más compleja o requiera tiempo, se establecerán hubs temporales como una medida transitoria. Estos hubs permitirán comenzar a implementar soluciones de consolidación de carga mientras se diseñan y construyen los centros permanentes. Por ejemplo, en zonas del sur de la isla, donde la demanda logística es elevada, pueden instalarse hubs temporales móviles en locales que no estén alquilados mientras se desarrollan los hubs definitivos.
Capacidad resolutiva	**Optimización de la Logística de Última Milla:** Los hubs urbanos optimizarán el proceso de distribución de mercancías, reduciendo el tránsito de vehículos pesados en áreas urbanas y turísticas, mejorando la eficiencia en la última milla. **Reducción de la Congestión:** Al consolidar la carga y transferirla a vehículos más pequeños, se reducirá la congestión en los centros urbanos y turísticos, mejorando la movilidad general y reduciendo el impacto del tráfico pesado. **Disminución de Emisiones:** El uso de vehículos eléctricos y de bajas emisiones en la distribución de última milla contribuirá a reducir las emisiones contaminantes en las áreas urbanas y turísticas de Tenerife.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Programa de Electrificación de Flotas:** Los hubs estarán diseñados para facilitar el uso de vehículos eléctricos y bicicletas eléctricas en la distribución de última milla, alineándose con los programas de electrificación del transporte de mercancías. **Coordinación con ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte):** Los hubs urbanos se conectarán con la red de ITS de la isla, facilitando la coordinación entre la distribución de mercancías y el tráfico general, optimizando tiempos y reduciendo congestiones. **Cumplimiento de Normativas en Áreas y Cascos de especial protección:** Los hubs facilitarán la gestión del tráfico de mercancías en zonas protegidas y turísticas, cumpliendo con las restricciones de acceso para vehículos pesados.

Condicionamientos de ejecución	**Marco Normativo y Permisos:** Se requerirá un marco normativo que coordine los permisos y autorizaciones entre los ayuntamientos y el Cabildo para la operación de los hubs, especialmente en áreas turísticas y cascos históricos. **Inversión en Infraestructura y Tecnología:** Se necesitará una inversión significativa para construir los hubs y dotarlos de la infraestructura tecnológica y de recarga adecuada para gestionar la logística urbana. **Colaboración con Operadores Logísticos:** Será esencial colaborar con los operadores logísticos para que adapten sus operaciones al uso de los hubs y adopten las nuevas tecnologías y normativas de distribución.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo — 2028 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB/AYUNT	AYUNT/OPER	OPER	OPER

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	8	5	7	6	6,94

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	5	10	6		7,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	0	10	6		5,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	4	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción del Número de Vehículos Pesados en Áreas Urbanas:** Monitoreo continuo del número de vehículos pesados que acceden a las zonas urbanas y turísticas. **Reducción de Emisiones Contaminantes:** Evaluación del impacto en la reducción de emisiones de CO2 y otros contaminantes en las zonas donde se implementen los hubs. **Optimización del Uso de Hubs:** Medir la ocupación y la eficiencia de los hubs, incluyendo tiempos de espera y transferencia de mercancías. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes Semestrales de Progreso:** Evaluación del avance en la implementación de los hubs, la digitalización de la logística y su impacto en la congestión y las emisiones. **Revisión Anual de Impacto:** Revisión anual para ajustar las políticas y las operativas de los hubs según los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	4,00			2,00	2,00		
	CAB 70	6,00			3,00	3,00		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		10,00			5,00	5,00		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.03	**Implementación de ITS para la Gestión del Transporte de Mercancías**		
Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es implantar sistemas inteligentes de transporte (ITS) para gestionar eficientemente el transporte de mercancías en Tenerife, optimizando las rutas, mejorando la seguridad, reduciendo la congestión y minimizando el impacto ambiental. Los ITS permitirán gestionar en tiempo real el flujo de vehículos de mercancías, coordinando entregas y facilitando la integración con otros modos de transporte, especialmente en zonas urbanas, turísticas y polígonos industriales clave como Granadilla, Güímar, San Jerónimo, Costa Sur y Los Majuelos. Esta actuación abarcará los principales corredores viarios de la isla, como la TF-1 y TF-5, así como zonas urbanas y turísticas clave como Santa Cruz, La Laguna, Costa Adeje y Los Cristianos, y cascos históricos como La Laguna, La Orotava y Puerto de la Cruz, sin dejar de lado los principales polígonos industriales, que son generadores de una gran parte del tráfico de mercancías.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Instalación de Sensores y Cámaras para Monitoreo en Tiempo Real:** Se instalarán sensores IoT y cámaras en las principales vías de transporte de mercancías, incluyendo las vías de acceso a los polígonos industriales, para monitorear en tiempo real el tráfico de camiones y furgonetas. Estos sensores recopilarán datos sobre tiempos de tránsito, número de vehículos y condiciones de tráfico, permitiendo una gestión dinámica del flujo de mercancías. Por ejemplo, en la TF-1, los sensores detectarán los tiempos de paso de vehículos de carga hacia los polígonos de Granadilla y Güímar, optimizando la gestión del tráfico hacia esas zonas. **2. Desarrollo de una Plataforma de Gestión Digital:** Se desarrollará una plataforma digital que centralice la información generada por los sensores y cámaras, permitiendo a los operadores logísticos gestionar de manera más eficiente el tráfico de mercancías, incluyendo la coordinación entre las zonas urbanas y los polígonos industriales. Esta plataforma optimizará las rutas en función de las condiciones del tráfico en tiempo real. **3. Integración de ITS en Zonas de Carga y Descarga:** Se implementarán ITS en las zonas de carga y descarga de las principales áreas urbanas, turísticas y en los polígonos industriales de la isla, permitiendo la reserva digital de espacios y optimizando los tiempos de aparcamiento de vehículos de mercancías. Esto mejorará la rotación de vehículos y reducirá la congestión. **4. Optimización de Rutas mediante Sistemas ITS:** Los ITS estarán conectados a la red de tráfico (SIGT) general de la isla, permitiendo la optimización de rutas para los vehículos de mercancías en tiempo real. Estos sistemas considerarán la congestión, las condiciones meteorológicas y las restricciones en áreas protegidas, proporcionando las mejores rutas para minimizar tiempos de entrega y emisiones, tanto en áreas urbanas como en polígonos industriales. **5. Priorización de Vehículos de Mercancías Sostenibles:** Los ITS estarán diseñados para priorizar el paso de vehículos de mercancías que utilicen combustibles sostenibles, como vehículos eléctricos o híbridos. Esta prioridad de acceso incentivará el cambio a este tipo de combustibles.		
Capacidad resolutiva	**Optimización del Flujo de Mercancías:** La implantación de sistemas ITS permitirá gestionar de manera eficiente el tráfico de mercancías, mejorando la distribución de bienes desde los polígonos industriales y centros logísticos hacia los puntos de consumo en zonas urbanas y turísticas. **Reducción de la Congestión:** Al coordinar mejor las rutas y optimizar los tiempos de carga y descarga, los ITS ayudarán a reducir la congestión en zonas urbanas, industriales y turísticas, facilitando la movilidad y distribución de mercancías en toda la isla. **Reducción de Emisiones:** Con la priorización de vehículos eléctricos o híbridos, esta actuación contribuirá a reducir las emisiones de CO2 y otros contaminantes, promoviendo una logística más sostenible y eficiente.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Creación de Hubs Urbanos:** Los sistemas ITS estarán integrados con los hubs urbanos de consolidación de carga, permitiendo que la distribución de mercancías sea más eficiente y rápida en las zonas urbanas y turísticas. **Integración con el Sistema de Data Sharing para Movilidad Sostenible:** Los datos recogidos por los ITS se integrarán con los sistemas de intercambio de datos de movilidad, permitiendo mejorar la planificación y la toma de decisiones en tiempo real. **Coordinación con los Polígonos Industriales:** Los ITS se integrarán con los sistemas logísticos en los polígonos industriales más importantes, mejorando la eficiencia en la entrada y salida de mercancías y reduciendo los tiempos de espera en los accesos a estos puntos clave.		

Condicionamientos de ejecución	**Financiación y Recursos Tecnológicos:** La implementación de ITS requerirá una inversión significativa en infraestructura tecnológica, como sensores, cámaras y el desarrollo de la plataforma digital, así como su integración con los sistemas de tráfico existentes. **Marco Normativo y Regulación:** Será necesario establecer un marco normativo que regule la operación de los sistemas ITS, especialmente en áreas urbanas y turísticas, donde es necesario conciliar las restricciones de acceso con la necesidad de una logística eficiente. **Colaboración Público-Privada:** La colaboración entre el sector público (Cabildo, ayuntamientos) y los operadores logísticos será clave para la adopción efectiva de estos sistemas ITS en los corredores viarios, áreas urbanas y polígonos industriales.		
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo	2028 - 2035	

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	EMPR	AYUNT/EMP	EMPR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	5	6	6	5	5,06

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	1	8	6		5,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	1	5	5		4,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de Tiempos de Entrega:** Monitoreo de la disminución en los tiempos de entrega de mercancías en zonas urbanas, turísticas e industriales. **Reducción de Emisiones:** Evaluación continua de la reducción de emisiones contaminantes (CO2, NOx) en los corredores y áreas donde se implementen los ITS. **Mejora en la Rotación de Zonas de Carga y Descarga:** Medición del tiempo de rotación de los vehículos en las zonas de carga y descarga, tanto en zonas urbanas como en polígonos industriales. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes Semestrales de Progreso:** Evaluación del avance en la implementación de ITS y su impacto en la congestión y distribución de mercancías. **Revisión Anual de Impacto:** Evaluación anual para ajustar políticas y operativas en función de los resultados obtenidos con la implementación de los ITS.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	5,60			1,20	2,00	1,20	1,20
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		5,60			1,20	2,00	1,20	1,20

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Flexibilización de Horarios de Distribución y Mantenimiento Preventivo en Zonas de Especial Protección y Alta actividad**		

Problema u objetivo planteado	Optimizar, controlar mejor y flexibilizar los horarios de distribución de mercancías en zonas de especial protección (áreas urbanas, turísticas y cascos históricos) para reducir el impacto del transporte de mercancías. Esta actuación busca establecer ventanas horarias controladas y mejorar la planificación para evitar la afluencia masiva y desordenada de camiones y vehículos de reparto. Se enfocará en áreas urbanas protegidas, con especial atención al casco histórico de La Laguna, La Orotava y Puerto de la Cruz, pero también se aplicará a otras áreas urbanas y turísticas importantes en Tenerife, como Santa Cruz, Puerto de la Cruz, y las zonas turísticas del sur de la isla con una alta actividad comercial y uso peatonal.
Contenido detallado de la actuación	**1.Estudio de Impacto y Rediseño de Ventanas Horarias:** Se llevará a cabo un estudio sobre el impacto de los vehículos de distribución en las infraestructuras urbanas (pavimentos, cimentaciones) y en relación con el tráfico peatonal. Este estudio identificará nuevas ventanas horarias o ajustará las existentes, asegurando que se reduzca la concentración masiva de vehículos de reparto en las primeras horas del día. Ejemplo: En La Laguna, el estudio podría identificar la necesidad de escalonar los horarios de entrega entre las 7 y las 11 a.m. para distribuir mejor el flujo de vehículos. **2. Control y Regulación de la Entrada de Vehículos de Reparto:** Implementar un sistema de control de acceso digital para regular la entrada de vehículos de reparto en las zonas de especial protección, limitando el número de vehículos permitidos en cada franja horaria. Este sistema permitirá que los operadores logísticos reserven franjas horarias específicas para realizar entregas, evitando la saturación. Por ejemplo, en La Laguna, solo se permitirá la entrada de un número limitado de camiones de reparto por calle en cada franja horaria, minimizando el impacto en la infraestructura y mejorando la movilidad peatonal. **3.Uso de Vehículos de Menor Tamaño y Sostenibles:** Incentivar el uso de vehículos más pequeños y menos pesados para las entregas en zonas de especial protección, especialmente en áreas peatonales. Se dará prioridad al uso de vehículos eléctricos o híbridos y de menor tonelaje para minimizar el impacto en el pavimento y reducir las emisiones. **4. Mantenimiento Preventivo y Revisión Periódica de Infraestructuras:** Establecer un plan de mantenimiento preventivo y revisiones periódicas de las infraestructuras urbanas (pavimentos, cimentaciones) en zonas de especial protección, con el objetivo de garantizar la durabilidad y seguridad de las mismas. Este mantenimiento se realizará en coordinación con las áreas de obras públicas y planificación urbana, enfocándose en prevenir deterioros graves antes de que estos afecten gravemente a la movilidad y seguridad peatonal. 5. Campañas de Sensibilización y Coordinación con Operadores Logísticos: Se llevarán a cabo campañas de sensibilización dirigidas a los operadores logísticos para que conozcan las nuevas regulaciones y la importancia de respetar los horarios y las condiciones de acceso a las zonas protegidas. Además, se promoverá la coordinación entre los operadores para optimizar las rutas y minimizar el número de vehículos.
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Movilidad Peatonal:** Al reducir la afluencia masiva de vehículos de reparto en las primeras horas del día, se mejorará significativamente la movilidad peatonal en las zonas protegidas. **Protección de Infraestructuras Urbanas:** La regulación de horarios y el uso de vehículos más pequeños y sostenibles ayudarán a proteger los pavimentos y las cimentaciones en las áreas urbanas históricas. **Reducción de Emisiones y Contaminación Acústica:** Al priorizar vehículos eléctricos y menos pesados, se reducirá tanto la contaminación acústica como las emisiones contaminantes en las zonas urbanas.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Gestión del Transporte de Mercancías:** Esta actuación complementa las iniciativas de ITS y hubs urbanos al integrar la distribución en horarios controlados, mejorando la eficiencia logística. **Integración con la Red de Sensores IoT:** La monitorización de las infraestructuras mediante sensores IoT se integrará con los sistemas ya existentes para la movilidad y el tráfico, permitiendo un análisis en tiempo real de las áreas afectadas.

Condicionamientos de ejecución	**Regulación Municipal y Coordinación Interadministrativa:** Es esencial contar con una regulación clara y uniforme que permita la implementación de ventanas temporales para la distribución de mercancías. La coordinación entre el Cabildo y los ayuntamientos será crucial para su éxito. **Infraestructura de Control de Acceso:** Será necesario instalar sistemas de control de acceso que permitan regular el número de vehículos que ingresan en cada ventana temporal. **Colaboración con Operadores Logísticos:** La implicación de los operadores logísticos es clave para garantizar la distribución en los nuevos horarios y evitar la saturación.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo — 2028 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CONS	CAB/GOBCAN	OPER	EMPR/OPER

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	6	8	3	7	6,67

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	6	10	8		8,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	5	8	9		7,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	3			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Reducción de Congestión**: Evaluación del tráfico de vehículos de reparto durante las ventanas horarias y reducción de la congestión en áreas peatonales. **Impacto en Infraestructuras:** Monitoreo de la reducción de daños en los pavimentos y cimentaciones en las áreas protegidas. **Uso de Vehículos Sostenibles**: Seguimiento del número de vehículos eléctricos o híbridos utilizados en las áreas protegidas. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes Semestrales:** Evaluación semestral del impacto de la flexibilización horaria en la movilidad urbana y el estado de las infraestructuras. **Revisión Anual de Impacto:** Revisión anual para ajustar las franjas horarias y los criterios de acceso en función de los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	1,00			0,50	0,50		
	CAB 70	1,00			0,50	0,50		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,00			1,00	1,00		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	**Electrificación del Transporte de Última Milla en Zonas Sensibles**		
Problema u objetivo planteado	Promover la electrificación del transporte de última milla en zonas sensibles de Tenerife, como áreas urbanas de alta densidad, zonas turísticas, y cascos históricos, para reducir las emisiones contaminantes y mejorar la sostenibilidad en la distribución de mercancías. Esta actuación busca apoyar la transición hacia una flota de vehículos eléctricos en la última milla, con especial enfoque en áreas con mayor sensibilidad medioambiental y patrimonial.		
Contenido detallado de la actuación	**1. Subvenciones para la Adquisición de Vehículos Eléctricos de Última Milla.** **Subvenciones Directas**: Ofrecer incentivos financieros específicos para las empresas logísticas que operan en la última milla, con el fin de fomentar la adquisición de vehículos eléctricos (furgonetas, motocicletas, bicicletas eléctricas, etc.). Estas subvenciones se integrarán con los incentivos generales para la adquisición de vehículos eléctricos públicos y privados. **Condiciones Preferenciales:** Priorizar las empresas que operen en zonas sensibles como cascos históricos, zonas turísticas y áreas urbanas de alta densidad, ofreciendo ayudas adicionales a aquellas que sustituyan vehículos diésel antiguos. **2. Instalación de Infraestructura de Recarga Específica para Última Milla** **Puntos de Recarga en Zonas Urbanas Sensibles:** Crear infraestructura de recarga rápida y especializada para vehículos eléctricos en las principales áreas urbanas y turísticas de Tenerife. Se instalarán puntos de recarga rápida en zonas como Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Puerto de la Cruz, y las zonas turísticas del sur. **Coordinación con la Red Insular de Infraestructura de Recarga:** Alinear la instalación de estos puntos de recarga con la red insular general, evitando duplicidades y asegurando que los recursos públicos se utilicen de manera eficiente. **3. Programas de Renovación de Flotas** **Retiro de Vehículos de Combustión:** Incentivar la sustitución de vehículos de combustión antiguos por vehículos eléctricos de menor impacto ambiental, facilitando la electrificación de las flotas logísticas que operan en la última milla. **Apoyo a PYMEs:** Priorizar las ayudas a las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) que no cuentan con los recursos para electrificar sus flotas. Las PYMEs recibirán condiciones especiales para renovar sus vehículos con tecnologías más limpias. **4. Electrificación de la Logística Urbana y Última Milla** **Hubs Logísticos de Última Milla:** Implementar hubs logísticos **eléctricos** en las zonas urbanas y turísticas clave, donde los vehículos eléctricos se encargarán de la distribución de última milla. Estos hubs se concentrarán en lugares estratégicos como Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Adeje, Arona, y Puerto de la Cruz. Micrologística Eléctrica: Fomentar el uso de furgonetas eléctricas y bicicletas eléctricas para la distribución de mercancías en áreas con alta densidad de población, como los cascos históricos y las zonas turísticas, donde la reducción de emisiones es crítica. **5. Capacitación para la Electrificación de Flotas** **Programas Formativos:** Implementar programas formativos dirigidos a las empresas logísticas y a sus empleados, enfocándose en la operación, mantenimiento y optimización del uso de vehículos eléctricos para la distribución de mercancías en la última milla. **Acompañamiento Técnico:** Ofrecer asistencia técnica a las PYMEs que deseen electrificar sus flotas, asegurando que cuenten con el conocimiento necesario para la adopción de las nuevas tecnologías.		
Capacidad resolutiva	**Reducción de Emisiones Contaminantes:** La electrificación de la logística de última milla en zonas sensibles contribuirá a una reducción significativa de las emisiones de CO2 y otros contaminantes, mejorando la calidad del aire en áreas urbanas y turísticas. **Mejora de la Sostenibilidad Logística:** El fomento del uso de vehículos eléctricos en la distribución de última milla permitirá una logística más limpia y eficiente, sin afectar la calidad del servicio. **Protección de Áreas Sensibles:** La electrificación del transporte de última milla protegerá las infraestructuras urbanas y el patrimonio histórico de las vibraciones y emisiones que causan los vehículos de combustión, especialmente en los cascos históricos y zonas turísticas.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Plan de Renovación de Flotas:** Esta actuación se complementa con los incentivos para la adquisición de vehículos eléctricos, ayudando a las empresas logísticas a electrificar sus flotas y reducir su impacto medioambiental. **Integración con la Infraestructura de Recarga**: Los puntos de recarga específicos para vehículos eléctricos de última milla se coordinarán con la red insular de recarga, maximizando la eficiencia y evitando duplicidades en las zonas urbanas. **Coordinación con Hubs Urbanos y Zonas de Consolidación de Carga:** Los hubs logísticos implementados en zonas sensibles facilitarán la consolidación de la carga y la distribución mediante vehículos eléctricos en la última milla.		

Condicionamientos de ejecución	**Disponibilidad de Infraestructura de Recarga:** El éxito de esta actuación dependerá de la capacidad de desplegar infraestructura de recarga rápida y específica en las zonas clave, como hubs logísticos y áreas urbanas densas, en coordinación con la red insular general. **Colaboración Público-Privada:** La implementación exitosa requerirá de una estrecha colaboración entre las administraciones públicas (Cabildo y Ayuntamientos) y las empresas del sector logístico. Se deberán establecer acuerdos para gestionar el despliegue de infraestructura y la renovación de flotas. **Capacidad de la Red Eléctrica:** El despliegue de vehículos eléctricos en la última milla podría verse limitado por la capacidad de la red eléctrica en ciertas áreas, por lo que será esencial coordinar con las compañías eléctricas y planificar mejoras en la infraestructura eléctrica cuando sea necesario. **Adaptación de la Normativa Municipal:** Las normativas de acceso y uso de vehículos en áreas sensibles deberán adaptarse para promover el uso de vehículos eléctricos en la última milla y restringir el uso de vehículos contaminantes en estas zonas.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio - Largo Plazo — 2028 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CONS	EMPR	CAB	EMPR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	6	9	6	7	7,39

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	0	9	5		4,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	0	9	5		5,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	4	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Vehículos Eléctricos Incorporados**: Monitoreo del número de vehículos eléctricos integrados en las flotas logísticas de última milla. **Reducción de Emisiones:** Seguimiento de la disminución de emisiones contaminantes (CO2, NOx) en las zonas sensibles. **Instalación de Puntos de Recarga:** Evaluación del número de puntos de recarga instalados en zonas clave para el transporte de mercancías de última milla. **Retirada de Vehículos Diésel Antiguos:** Número de vehículos diésel retirados del servicio en zonas sensibles. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Se realizará un informe cada seis meses que evalúe el avance en la electrificación del transporte de última milla, incluyendo el número de vehículos eléctricos integrados y las infraestructuras de recarga instaladas. **Revisión Anual de Impacto Ambiental:** Se evaluará anualmente el impacto de la actuación en la reducción de emisiones contaminantes y la mejora de la calidad del aire en zonas sensibles.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	3,60			1,20	1,20	1,20	
	CAB 70	3,20			0,80	0,80	0,80	0,80
	CAC 71							
	CAC 70	3,20			0,80	0,80	0,80	0,80
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		10,00			2,80	2,80	2,80	1,60

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	**Creación de Espacios de Carga y Descarga Inteligentes**		

Problema u objetivo planteado	Implementar una red de espacios de carga y descarga inteligentes en las zonas urbanas y turísticas de Tenerife para optimizar la gestión de la logística urbana, mejorar la eficiencia en las entregas de última milla, y reducir la congestión del tráfico, particularmente en áreas con alta demanda de reparto y zonas sensibles como cascos históricos y zonas comerciales.
Contenido detallado de la actuación	**1. Identificación de Zonas Prioritarias para la Instalación de Espacios Inteligentes:** Realización de estudios municipales para identificar las áreas con mayor demanda de logística de última milla, como cascos históricos, zonas comerciales, y núcleos turísticos (e.j., Santa Cruz, La Laguna, Adeje, Arona), y establecer un mapa de espacios de carga y descarga prioritarios. **2. Instalación de Sistemas Inteligentes de Gestión de Espacios:** Instalar sistemas de gestión digital que permitan la reserva de espacios de carga y descarga por parte de los operadores logísticos a través de una plataforma digital. Estos sistemas permitirán a los vehículos de reparto programar y reservar sus ventanas de uso, evitando la saturación y mejorando el flujo de entregas. Los sistemas contarán con sensores para monitorear la ocupación en tiempo real y sistemas de pago y facturación automática para el uso de los espacios. También se aplicarán tarifas dinámicas para incentivar el uso en horarios con menos congestión. **3. Regulación de Tiempo Máximo de Uso y Control de Accesos:** Implementar un sistema de control de tiempo para limitar la ocupación de estos espacios, evitando que los vehículos excedan el tiempo asignado. Se utilizarán herramientas como cámaras y sensores para monitorear la duración del uso y emitir sanciones o cargos automáticos en caso de incumplimiento. Se implantarán sistemas de control de acceso digital, mediante matrículas, para garantizar que solo los vehículos autorizados puedan utilizar estos espacios y evitar su ocupación indebida por vehículos no comerciales. **4. Promoción de Vehículos de Carga Sostenibles:** Priorizar el uso de los espacios de carga y descarga inteligentes para vehículos eléctricos y sostenibles, ofreciendo tarifas reducidas o incentivos para aquellos operadores logísticos que utilicen vehículos eléctricos o híbridos. Los espacios estarán adaptados para recarga rápida, facilitando la electrificación de la logística urbana. **5. Coordinación con la Plataforma de Gestión de Tráfico y Movilidad:** Integrar los espacios de carga y descarga inteligentes con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT) y otras plataformas de movilidad (MaaS, IoT), asegurando la coordinación en tiempo real con los servicios de gestión del tráfico. Esta integración mejorará la planificación de las rutas de entrega, optimizando los tiempos de llegada y descarga en función del tráfico y la disponibilidad de los espacios.
Capacidad resolutiva	**Optimización Logística:** Esta actuación permitirá una mayor eficiencia en la distribución de mercancías de última milla, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la planificación de las entregas. **Reducción de la Congestión:** La gestión dinámica y la reserva de espacios evitarán la congestión en las zonas urbanas más concurridas, mejorando el flujo de tráfico y reduciendo el tiempo de inactividad de los vehículos de reparto. **Fomento de la Sostenibilidad:** Al incentivar el uso de vehículos eléctricos y ofrecer puntos de recarga rápida, se promoverá la reducción de las emisiones contaminantes en las áreas urbanas y turísticas de la isla.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con actuaciones de electrificación de flota y hubs urbanos:** Esta actuación se complementa con el fomento de la electrificación del transporte de mercancías y la creación de hubs urbanos para la consolidación de carga, mejorando la logística urbana y promoviendo un sistema de transporte más eficiente. **Integración con el Sistema de Gestión de Tráfico:** La actuación estará alineada con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT) y las infraestructuras de sensores IoT ya implementadas, permitiendo la monitorización en tiempo real y la optimización de rutas para los vehículos de reparto. **Coordinación con las Zonas de Consolidación de Carga:** La creación de estos espacios se complementará con los hubs logísticos urbanos, asegurando que las entregas de última milla se gestionen de manera eficiente.

Condicionamientos de ejecución	**Infraestructura Tecnológica y Conectividad:** La creación de estos espacios inteligentes dependerá de la implementación de tecnologías IoT, cámaras y plataformas digitales que permitan la gestión en tiempo real de los espacios. Será esencial asegurar una conectividad digital robusta en las zonas seleccionadas. **Regulación y Normativa Municipal**: Será necesario adaptar la normativa municipal para regular el uso de los espacios de carga y descarga inteligentes, incluyendo la regulación de tarifas, tiempos de uso y sistemas de control de acceso. **Cooperación con el Sector Logístico**: La participación activa de las empresas de logística será clave para garantizar la adopción de estos sistemas. Se fomentará la colaboración público-privada para la implementación exitosa de la actuación.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo — 2028 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CONS	EMPR	EMPR	CAB

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	7	7	5	6	6,78

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	2	9	8		6,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	0	9	7		6,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Espacios Inteligentes Creados:** Seguimiento del número de espacios de carga y descarga inteligentes instalados en las áreas urbanas prioritarias. **Reducción de la Congestión:** Evaluación de la reducción de la congestión en las áreas donde se implementen estos espacios, comparando el tráfico y la ocupación antes y después de la instalación. **Uso de Vehículos Sostenibles:** Seguimiento del porcentaje de vehículos eléctricos y sostenibles que utilizan estos espacios de carga y descarga. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación semestral de la implementación y el uso de los espacios inteligentes, así como su impacto en la logística urbana y la sostenibilidad. **Revisión Anual de Impacto en la Movilidad:** Evaluación anual del impacto de la actuación en la movilidad urbana y la eficiencia logística, ajustando las estrategias según los resultados obtenidos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	3,20			1,60	1,60		
	CAB 70	1,00			0,50	0,50		
	CAC 71							
	CAC 70	0,60			0,30	0,30		
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		4,80			2,40	2,40		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	**Plataformas de Movilidad para la Economía Colaborativa en la Logística**		

Problema u objetivo planteado	Crear e implementar plataformas de movilidad colaborativa para optimizar la logística en Tenerife, fomentando la eficiencia en el uso de recursos compartidos entre operadores de transporte y logística. Estas plataformas permitirán a pequeñas y medianas empresas (PYMEs) colaborar en el transporte de mercancías, consolidando cargas y utilizando vehículos y rutas de forma eficiente. Se busca reducir costos logísticos y mejorar la sostenibilidad del transporte de mercancías, mientras se favorece la reducción de la congestión y las emisiones contaminantes.
Contenido detallado de la actuación	**1.Creación de una Plataforma Digital para la Economía Colaborativa en Logística**: Desarrollar una plataforma digital que permita a las empresas de transporte, tanto grandes como pequeñas, compartir vehículos, rutas y servicios de logística de manera eficiente. Esta plataforma integrará geolocalización, gestión de rutas y seguimiento en tiempo real para optimizar el transporte de mercancías. A diferencia de los hubs urbanos y zonas de consolidación de carga, que se centran en la distribución de última milla en zonas urbanas densas, la plataforma colaborativa cubrirá tanto zonas urbanas como comarcales e incluirá polígonos industriales. **2. Fomento de la Colaboración en Áreas Logísticas e Industriales:** Utilizar la plataforma para facilitar la colaboración entre operadores logísticos que operan en áreas industriales o comarcales, como los polígonos industriales de Granadilla, Los Majuelos o San Jerónimo. Esto permitirá a las empresas de logística compartir almacenes, rutas y vehículos, reduciendo los costes de transporte y maximizando la eficiencia de los recursos. Ejemplo: Varias empresas pequeñas ubicadas en el Polígono Industrial de Granadilla podrán consolidar sus mercancías en un único vehículo de transporte a través de la plataforma, reduciendo los costos de transporte. **3. Integración de Vehículos Sostenibles en la Plataforma:** Promover el uso de vehículos eléctricos y furgonetas de última milla sostenibles dentro de la plataforma colaborativa, ofreciendo incentivos para aquellos operadores que utilicen vehículos limpios en sus operaciones logísticas. Además, la plataforma integrará información sobre la disponibilidad de puntos de recarga para vehículos eléctricos en las áreas industriales y urbanas de Tenerife. **4. Consolidación de Carga en Hubs Colaborativos:** Desarrollar hubs colaborativos en zonas industriales y logísticas que funcionen como centros de consolidación de carga para operadores que participan en la plataforma. Estos hubs estarán destinados a facilitar la logística colaborativa fuera de las áreas urbanas, permitiendo que varias empresas agrupen sus mercancías y compartan recursos para el transporte. Los hubs colaborativos estarán conectados con los hubs urbanos de consolidación de carga para mejorar la distribución en las áreas urbanas densas, evitando la duplicación de esfuerzos y maximizando los recursos logísticos. Ejemplo: En el polígono industrial de Güímar, un hub colaborativo permitirá consolidar las cargas de varias empresas antes de enviarlas a un hub urbano en Santa Cruz para su distribución final. **5. Capacitación y Formación para las PYMEs en Logística Colaborativa:** Desarrollar programas de capacitación para que las pequeñas y medianas empresas aprendan a utilizar la plataforma colaborativa de manera eficiente, así como para optimizar la gestión de rutas y la consolidación de mercancías. Se prestará especial atención a la electrificación del transporte y al uso de tecnologías sostenibles en las operaciones diarias.
Capacidad resolutiva	**Optimización de Recursos Logísticos:** La plataforma permitirá maximizar la ocupación de los vehículos, compartir rutas y reducir el número de viajes en vacío, mejorando significativamente la eficiencia del transporte de mercancías en la isla. **Reducción de Costes para PYMEs:** Facilitará a las pequeñas y medianas empresas acceder a recursos logísticos compartidos, reduciendo los costos operativos y permitiéndoles competir en igualdad de condiciones con grandes operadores. **Promoción de la Sostenibilidad:** Al promover el uso de vehículos eléctricos y furgonetas sostenibles, la plataforma contribuirá a la reducción de emisiones de CO2 y otros contaminantes en Tenerife.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con los Hubs Urbanos y Zonas de Consolidación de Carga**: La plataforma colaborativa facilitará el uso compartido de los hubs urbanos, permitiendo a las empresas de logística consolidar sus cargas antes de entrar en las zonas urbanas densas. **Integración con el Sistema de Movilidad Eléctrica:** La actuación está alineada con las políticas de electrificación del transporte, ofreciendo puntos de recarga y vehículos eléctricos a través de la plataforma para fomentar la movilidad sostenible.

Condicionamientos de ejecución	**Desarrollo Tecnológico y Conectividad:** Se requerirá una infraestructura tecnológica robusta para gestionar la plataforma en tiempo real. Será necesario contar con socios tecnológicos para desarrollar y operar la plataforma, asegurando la seguridad de los datos y la conectividad digital en toda la isla. **Regulación y Normativa:** Será esencial contar con una normativa que permita la operación compartida de vehículos y rutas entre empresas, así como regular la colaboración logística en las zonas urbanas y comarcales. **Colaboración Público-Privada:** La plataforma requerirá la participación activa de operadores logísticos y empresas privadas para garantizar su éxito. La colaboración público-privada será clave para la adopción y el funcionamiento eficiente del sistema.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo — 2026 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AYUNT	AYUNT	EMPR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	4	7	6	5	5,83

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	0	10	6		5,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	4	8	8		7,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	3	2			6,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Empresas Registradas:** Monitoreo del número de operadores logísticos y PYMEs registrados en la plataforma colaborativa. **Uso de Vehículos Eléctricos:** Seguimiento del porcentaje de vehículos eléctricos utilizados en la plataforma y su impacto en la reducción de emisiones. **Costos Logísticos Reducidos**: Evaluación del ahorro de costos logísticos para las empresas que utilicen la plataforma, medido a través de encuestas y datos de operación. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación semestral del crecimiento de la plataforma y de su impacto en la reducción de la congestión y las emisiones. **Revisión Anual de Impacto Logístico:** Evaluación anual del impacto de la plataforma en la logística insular, incluyendo la eficiencia de la distribución, la optimización de rutas y la sostenibilidad.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	2,00		1,00	1,00			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,00		1,00	1,00			

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.08	**Promoción de Entregas en Horarios No Convencionales y Taquillas Inteligentes**		

Problema u objetivo planteado

Promover la distribución de mercancías en horarios no convencionales y la implementación de taquillas inteligentes para reducir la congestión y facilitar la logística de última milla en áreas urbanas y zonas turísticas de alta densidad. Esta actuación busca aliviar el tráfico en las horas punta, evitar la saturación de infraestructuras y ofrecer opciones más convenientes y eficientes tanto para los operadores logísticos como para los consumidores.

Contenido detallado de la actuación

1. Flexibilización de Horarios de Entrega: Fomentar las entregas de mercancías fuera de los horarios convencionales, especialmente en horarios nocturnos o temprano en la mañana (antes de las 7:00 am o después de las 10:00 pm), para reducir la congestión y optimizar el uso de infraestructuras en áreas de alta actividad comercial y peatonal. Esto será especialmente útil en zonas turísticas y cascos históricos como Santa Cruz, La Laguna, Puerto de la Cruz, Costa Adeje y Arona.
2. Implementación de Taquillas Inteligentes para Entrega: Colocar taquillas inteligentes en puntos estratégicos como intercambiadores, centros comerciales, estaciones de servicio y zonas residenciales, permitiendo la recogida de paquetes fuera de los horarios convencionales. Estas taquillas estarán disponibles para cualquier usuario a través de códigos de acceso o aplicaciones móviles, mejorando la flexibilidad de las entregas.
3. Incentivos para la Participación de Empresas Logísticas: Ofrecer incentivos fiscales y bonificaciones en tasas municipales a las empresas de logística que adapten sus servicios a los horarios no convencionales y que implementen taquillas inteligentes. Se priorizarán las empresas que operen en áreas de alta congestión o en zonas de especial protección, como los cascos históricos.
4. Coordinación con Comercios y Administraciones Locales: Colaborar con las administraciones locales y comercios para flexibilizar las normas que regulan las entregas en horarios no convencionales, asegurando que las empresas logísticas puedan operar sin restricciones en las horas permitidas. También se trabajará para ajustar las normativas que faciliten la instalación y operación de las taquillas inteligentes. Ejemplo: En La Laguna, los comercios del casco histórico podrán recibir mercancías fuera del horario comercial habitual, y el ayuntamiento facilitará la adaptación de las normativas para el uso de taquillas inteligentes en áreas de alta densidad peatonal.
5. Monitoreo y Control de la Operativa: Utilizar sistemas de monitoreo digital para controlar y gestionar las entregas en horarios no convencionales, garantizando la seguridad y minimizando el impacto ambiental. Se emplearán sensores IoT para verificar el cumplimiento de las normativas, cumplan los horarios permitidos y controlando el ruido y las emisiones y para asegurar que las taquillas inteligentes sean accesibles y funcionales.

Capacidad resolutiva

Reducción de la Congestión: Al fomentar las entregas en horarios no convencionales y la implementación de taquillas inteligentes, se reducirá la congestión durante las horas punta y se mejorará la eficiencia de las operaciones logísticas, especialmente en áreas de alta densidad como cascos históricos y zonas turísticas.
Mejora de la Sostenibilidad: Con la reducción de la congestión y la posibilidad de hacer entregas más eficientes fuera de los horarios convencionales, se disminuirán las emisiones de CO2 y otros contaminantes.
Facilitar la Flexibilidad de Entregas: Las taquillas inteligentes permitirán a los usuarios recibir paquetes en cualquier momento, lo que mejorará la flexibilidad de las entregas y optimizará la logística de última milla.

Complementariedades y sinergias

Sinergia con la Electrificación del Transporte de Última Milla: Esta actuación se complementará con la electrificación de la logística urbana, ya que los vehículos eléctricos podrán operar en horarios nocturnos, aprovechando la infraestructura disponible y minimizando la contaminación.
Coordinación con Hubs Urbanos de Consolidación de Carga: Las taquillas inteligentes pueden estar integradas en los hubs urbanos, facilitando la entrega de última milla y reduciendo la congestión en zonas urbanas.
Sinergia con la Red Insular de Infraestructura de Recarga Eléctrica: La promoción de entregas en horarios no convencionales permitirá una integración eficiente con la red de infraestructura de recarga eléctrica ya que las operaciones logísticas podrán recargar vehículos eléctricos durante las noches o en períodos de baja demanda. Esto ayudará a fomentar el uso de vehículos sostenibles en la logística de última milla.

Condicionamientos de ejecución

Regulación y Normativa: Será necesario adaptar las normativas municipales y de tráfico para permitir las entregas en horarios nocturnos o en franjas horarias especiales, especialmente en zonas turísticas y cascos históricos. También será necesario regular la instalación de las taquillas inteligentes.
Participación de los Operadores Logísticos: La efectividad de esta actuación dependerá de la participación activa de las empresas de logística y distribución, que deberán adaptar sus operativas y recibir los incentivos adecuados para operar en horarios no convencionales.
Monitoreo y Control de la Actividad Nocturna: La seguridad y el control de las operaciones nocturnas será un aspecto clave para el éxito de esta medida, y se requerirá el uso de tecnología de monitoreo para garantizar el cumplimiento de las normativas.

PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo	2026 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	AYUNT	CONS	EMPR/CAC	CAB	EMPR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	7	7	4	2	5,56

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	3	9	6		6,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	4	8	9		7,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	5	4			8,67

Seguimiento y Evaluación

Indicadores de Seguimiento:
Número de Entregas en Horarios No Convencionales: Seguimiento del número de entregas realizadas fuera de los horarios comerciales habituales.
Número de Taquillas Inteligentes Instaladas: Monitoreo del número de taquillas inteligentes implementadas en la isla y su utilización.
Reducción de la Congestión: Evaluación de la disminución del tráfico en áreas urbanas densas y zonas turísticas, especialmente en las horas punta.
Mecanismos de Evaluación:
Informe Semestral de Progreso: Evaluación semestral del número de entregas realizadas en horarios no convencionales y del uso de las taquillas inteligentes.
Revisión Anual del Impacto en la Movilidad y Sostenibilidad: Evaluación anual de los beneficios en la reducción de la congestión, la mejora de la logística urbana y la sostenibilidad.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	2,00		1,50	0,50			
	CAB 70	1,00		0,75	0,25			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		3,00		2,25	0,75			

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.09	**Incentivos para la Adopción de Tecnologías y Nuevas Soluciones Logísticas**		
Problema u objetivo planteado	Fomentar la modernización de la logística en Tenerife mediante la adopción de tecnologías avanzadas que mejoren la eficiencia, sostenibilidad y capacidad operativa en el sector del transporte de mercancías. Este enfoque incentivará la digitalización, automatización y la implementación de soluciones tecnológicas, como el blockchain para la trazabilidad, mejorando la transparencia y eficiencia de los procesos logísticos, sin solaparse con otras actuaciones como la renovación de flotas o plataformas de colaboración.		
Contenido detallado de la actuación	**1. Digitalización y Automatización de Procesos Logísticos:** Proporcionar incentivos financieros a las empresas logísticas para implementar tecnologías de automatización y gestión digital. Estas tecnologías incluyen sistemas de gestión de almacenes, optimización de rutas, gestión de inventario en tiempo real y plataformas de monitorización de la cadena de suministro. Podrían ser subvenciones que cubran un porcentaje de los costes de desarrollo e integración. **2. Uso de Plataformas de Gestión de Flotas y Trazabilidad de Mercancías con Blockchain:** Apoyar la adopción de plataformas que permitan la gestión centralizada de flotas y la trazabilidad en tiempo real de las mercancías, utilizando tecnologías como blockchain. Esta tecnología ofrece mayor transparencia, seguridad y trazabilidad de las entregas, reduciendo errores y mejorando la confianza en la cadena de suministro. **3. Incentivos para la Implementación de IoT y Sensores en Infraestructuras Logísticas:** Fomentar la instalación de sensores IoT y tecnologías conectadas en almacenes, centros logísticos y flotas para monitorear la eficiencia operativa y la seguridad. Estos sensores permitirán mejorar la capacidad de respuesta a la demanda, gestionar mejor el almacenamiento y optimizar el uso de los recursos logísticos. **4. Desarrollo de Software de Optimización para la Logística de Última Milla:** Financiar el desarrollo y la adopción de software avanzado que optimice las entregas de última milla mediante inteligencia artificial y análisis de datos en tiempo real. Se priorizarán soluciones que reduzcan el impacto ambiental y mejoren la eficiencia en zonas urbanas densas y turísticas. Por ejemplo: Subvenciones para empresas que desarrollen o adopten plataformas de planificación dinámica de rutas de reparto en áreas como Santa Cruz, La Laguna, zonas turísticas de Adeje-Arona y Puerto de la Cruz. **5. Fomento de la Automatización en Centros Logísticos**: Incentivar la adopción de tecnologías de automatización dentro de los centros logísticos. Esto incluye el uso de robotización, sistemas de almacenamiento automatizado, y tecnologías de inteligencia artificial que mejoren la eficiencia operativa y reduzcan la dependencia de recursos humanos en las fases críticas de la cadena de suministro.		
Capacidad resolutiva	**Optimización y Eficiencia Operativa**: La adopción de tecnologías avanzadas mejorará la eficiencia logística, reduciendo tiempos de entrega, costos operativos y el impacto ambiental. **Mejora de la Competitividad:** Las empresas que implementen tecnologías digitales y soluciones innovadoras serán más competitivas y estarán mejor posicionadas para satisfacer las demandas del e-commerce y los cambios en los patrones de consumo. **Reducción de Emisiones:** El uso de plataformas digitales para optimizar rutas y mejorar la eficiencia logística contribuirá significativamente a la reducción de emisiones de CO2, especialmente en las áreas urbanas más sensibles.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Actuación de Creación de Hubs Urbanos:** Las soluciones tecnológicas incentivadas en esta actuación complementarán los hubs urbanos, mejorando la capacidad de consolidación y la eficiencia del reparto de mercancías. **Sinergia con la Electrificación del Transporte de Última Milla:** La adopción de tecnologías digitales permitirá la integración de vehículos eléctricos en la cadena logística de forma más eficiente, contribuyendo a los objetivos de descarbonización. **Alineación con el Programa de Gestión de ITS:** Las soluciones de digitalización complementarán los sistemas de ITS implementados para la gestión inteligente del tráfico en las áreas industriales y logísticas.		

Condicionamientos de ejecución	**Disponibilidad de Fondos Europeos:** El acceso a fondos europeos para la digitalización y modernización del sector logístico puede ser un pilar importante para la ejecución de esta actuación. Se buscará maximizar la financiación externa para reducir la carga financiera de las empresas. **Formación del Personal:** Será necesario desarrollar programas de formación en nuevas tecnologías para asegurar que el personal de las empresas logísticas pueda aprovechar al máximo las soluciones implementadas. **Coordinación Público-Privada:** Se necesitará una fuerte coordinación entre las empresas privadas y las administraciones públicas para asegurar una implementación eficiente y alineada con las políticas de movilidad sostenible.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo — 2032 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	EMPR	AYUNT	EMPR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	5	6	6	8		4,67

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	1	7	5		4,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	3	3	2	5		3,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	4	4			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Empresas que Implementan Soluciones Digitales:** Seguimiento del número de empresas logísticas que adoptan nuevas tecnologías. **Optimización de la Eficiencia Operativa:** Medición de la reducción en tiempos de entrega y costos operativos. **Reducción de Emisiones**: Monitoreo de la disminución de emisiones contaminantes en las áreas urbanas y turísticas. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación semestral del avance en la adopción de nuevas tecnologías por parte de las empresas. **Revisión Anual de Impacto**: Medición del impacto económico y ambiental de la digitalización de la logística en Tenerife.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	6,00					3,00	3,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		6,00					3,00	3,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Transporte de Mercancías**	**CLAVE**	**TM**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.10	**Creación de Plataformas de Intercambio de Datos entre Empresas y Administraciones Públicas**		
Problema u objetivo planteado	Implementar una plataforma digital centralizada que permita el intercambio de datos en tiempo real entre las empresas logísticas y las administraciones públicas, facilitando un registro ágil de operadores del transporte terrestre, y asegurando el cumplimiento normativo conforme a lo estipulado en el Decreto 72/2012 y la Ley 13/2007 de Ordenación del Transporte por Carretera de Canarias. Esto se alineará con la gestión del Registro Especial de la Actividad de Transporte de Auxilio-Rescate y el Registro de Operadores Terrestres de Canarias bajo la supervisión del Gobierno autonómico.		
Contenido detallado de la actuación	**1. Plataforma Centralizada de Intercambio de Datos:** Desarrollo de una plataforma digital que integre el Registro Especial de la Actividad de Transporte de Auxilio-Rescate (Decreto 72/2012) y el Registro de Operadores Terrestres de Canarias para facilitar el acceso de las administraciones y las empresas del sector al estado y operativa de cada operador registrado. Esta plataforma permitirá a las empresas cargar información sobre su flota, rutas, y autorizaciones en tiempo real, cumpliendo con los requisitos normativos. La plataforma permitirá a los operadores actualizar su registro, renovar autorizaciones, y cargar datos operativos sin duplicidades, asegurando el cumplimiento normativo a nivel insular y autonómico. **2. Coordinación del Registro de Operadores de Transporte Terrestre:** La plataforma servirá como una ventanilla única para la gestión y supervisión de los operadores terrestres en Canarias, con acceso simultáneo por parte del Cabildo de Tenerife, los ayuntamientos y el Gobierno de Canarias, en su rol de gestor del registro. Permitirá la coordinación interadministrativa y centralizará la información sobre la actividad de cada operador. La plataforma facilitará a los operadores gestionar de forma centralizada sus autorizaciones y cumplir con las regulaciones, evitando trámites duplicados o innecesarios ante las distintas administraciones. **3. Interoperabilidad y Enlace con Otros Registros:** La plataforma se desarrollará con estándares abiertos, asegurando la interoperabilidad con otros sistemas de gestión y registros nacionales, así como con los sistemas de datos compartidos que promuevan la movilidad sostenible y la logística eficiente. Al ser interoperable con otras bases de datos nacionales de transporte y sostenibilidad, el sistema podrá facilitar la gestión del transporte en áreas sensibles desde el punto de vista ambiental. **4. Gestión Dinámica del Transporte de Auxilio-Rescate:** La plataforma integrará los requisitos específicos del Registro Especial de la Actividad de Transporte de Auxilio-Rescate, permitiendo una gestión dinámica de los operadores que prestan este tipo de servicios en la isla, así como la supervisión de su actividad en tiempo real. Los operadores de transporte de auxilio-rescate podrán gestionar sus licencias y notificar su actividad diaria de forma digital, garantizando el cumplimiento de las normativas vigentes y facilitando el control administrativo.		
Capacidad resolutiva	**Eficiencia Administrativa:** Centralizar la gestión de los registros de operadores de transporte terrestre y de auxilio-rescate mejorará la eficiencia administrativa, reduciendo la duplicación de trámites y simplificando los procesos para los operadores. **Cumplimiento Normativo**: La plataforma garantizará un cumplimiento ágil y automatizado de las normativas establecidas por el Decreto 72/2012 y la Ley 13/2007, al tiempo que permitirá una supervisión y actualización en tiempo real. **Coordinación Interadministrativa:** Mejorará la coordinación entre el Gobierno de Canarias, el Cabildo de Tenerife y los ayuntamientos, asegurando un flujo de información transparente y eficiente entre todos los actores involucrados en la regulación del transporte terrestre.		
Complementariedades y sinergias	**Integración con el Registro de Operadores Terrestres de Canarias:** Esta actuación complementará el Registro de Operadores Terrestres de Canarias, asegurando que las empresas de transporte puedan centralizar y actualizar su información de forma coordinada con el Gobierno de Canarias. La sinergia permitirá a las administraciones locales e insulares gestionar de manera más eficiente los datos de los operadores logísticos en la isla. **Registro Especial de Actividad de Transporte de Auxilio-Rescate:** La plataforma se integrará con el Registro Especial de la Actividad de Transporte de Auxilio-Rescate, tal como lo establece el Decreto 72/2012, permitiendo una mayor trazabilidad y control de este tipo de transporte en la isla. Esto fortalecerá la coordinación y gestión de las actividades de auxilio y rescate a nivel insular y autonómico. **Sinergia con Sistemas de Movilidad y Logística:** Esta plataforma de intercambio de datos también se complementará con los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS), garantizando una visión completa y en tiempo real de las actividades de transporte, facilitando una logística eficiente y sostenible. **Optimización del Cumplimiento Normativo:** Al integrarse con el Registro de Operadores Terrestres y el Registro Especial de Actividades de Transporte, esta actuación permitirá a los operadores y administraciones optimizar el cumplimiento normativo de los requisitos medioambientales y logísticos establecidos en las legislaciones canarias y europeas.		

Condicionamientos de ejecución	**Desarrollo y Testeo de la Plataforma:** El diseño de la plataforma requerirá una fase de pruebas para garantizar la correcta integración de los distintos registros y el cumplimiento de las normativas específicas de Canarias. **Capacitación Técnica:** Los operadores y el personal administrativo deberán recibir formación para gestionar de manera eficiente los procesos en la nueva plataforma, garantizando una transición fluida hacia su uso generalizado. **Coordinación con el Gobierno Autonómico:** Será esencial una estrecha colaboración con el Gobierno de Canarias para la correcta integración de los registros y la normativa en la plataforma, asegurando una implementación eficiente.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo — 2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAC	EMP	CAC	AYUNT

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	3	5	8	6	5,67

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	3	3	3		2,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	3	6	8		6,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	5	4			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Operadores Registrados:** Evaluación continua del número de operadores que actualizan y mantienen su registro en la plataforma. **Reducción de Tiempos Administrativos**: Medición de la mejora en los tiempos de tramitación y respuesta administrativa. **Cumplimiento Normativo**: Seguimiento del grado de cumplimiento de los operadores con las normativas del Decreto 72/2012 y la Ley 13/2007. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe Semestral de Progreso:** Evaluación del uso de la plataforma por parte de las empresas y administraciones. **Auditoría Anual de Cumplimiento Normativo**: Revisión anual del cumplimiento normativo por parte de los operadores de transporte registrados.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	1,00		1,00				
	CAC 71							
	CAC 70	0,40		0,40				
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	0,25		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		1,65		1,45	0,05	0,05	0,05	0,05

10.10 Programa: Movilidad Eléctrica

El Programa de *Movilidad Eléctrica (ME)* contiene OCHO actuaciones:

Tabla 138 Actuaciones del Programa TM

ME	Movilidad Eléctrica
A.01	Desarrollo de una Red Insular de Infraestructura de Recarga para Vehículos Eléctricos (VE)
A.02	Incentivos para la Adquisición de Vehículos Eléctricos (Públicos y Privados)
A.03	Despliegue de Hidrogeneras y Promoción del Hidrógeno Verde
A.04	Instalación de Infraestructuras de Recarga en Viviendas y Áreas Residenciales
A.05	Fomento de la Electrificación del Transporte de Mercancías
A.06	Campañas de Sensibilización y Formación sobre Movilidad Eléctrica
A.07	Desarrollo de un Plan de Gestión de Residuos y Reciclaje de Baterías de Vehículos Eléctricos
A.08	Implantación de zonas de Recarga por inducción

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	Movilidad Eléctrica	**CLAVE**	**ME**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.01	**Desarrollo de una Red Insular de Infraestructura de Recarga para Vehículos Eléctricos (VE)**		
Problema u objetivo planteado	Desarrollar una red insular de infraestructura de recarga para vehículos eléctricos (VE) que cubra los 31 municipios, tanto en las zonas urbanas como en las zonas rurales y turísticas de Tenerife, facilitando el acceso a puntos de recarga rápida y ultrarrápida para residentes, flotas comerciales y turistas, y apoyando así la transición hacia una movilidad más sostenible en la isla. El sistema debe estar completamente interoperable y gestionarse en coordinación con los ayuntamientos, mediante acuerdos para la implantación, gestión y operación de la red.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Coordinación entre Municipios y Planificación de Puntos de Recarga:** Acuerdos con los 31 Municipios: Establecer un marco de acuerdos con los ayuntamientos para la instalación, operación y gestión de los puntos de recarga, con una distribución homogénea y accesible. **2.Identificación Estratégica de Puntos de Recarga:** **Zonas Urbanas**: Instalar puntos de recarga rápida (50 kW) en áreas de alta densidad urbana, intercambiadores, centros comerciales y aparcamientos. **Zonas Rurales:** Garantizar la instalación de puntos de recarga estándar (22 kW) en zonas de baja densidad poblacional, asegurando el acceso de VE en la toda la isla **Zonas Turísticas Clave**: Priorizar la instalación de puntos de recarga ultrarrápida (150 kW) en áreas turísticas de alta demanda, como Costa Adeje, Puerto de la Cruz, Los Cristianos, Playa de Las Américas y otros núcleos turísticos importantes. **Corredores Interurbanos**: Instalar puntos de recarga rápida ((50 kW) en los principales corredores viarios de la isla, especialmente en la TF-1, TF-5 y estaciones de servicio estratégicas, facilitando los desplazamientos largos y garantizando cobertura total para los usuarios de VE. **3: Instalación de Puntos de Recarga y Gestión Coordinada** **Gestión Interoperable**: Todos los puntos de recarga en la isla estarán conectados a un sistema de acceso unificado, facilitando la interoperabilidad entre diferentes operadores. **Instalación en Áreas Estratégicas**: Priorizar la instalación de puntos de recarga en intercambiadores de transporte (Santa Cruz, La Laguna, etc.) y en los aparcamientos de disuasión , Zonas Comerciales y Turísticas de alta afluencia. **Acceso Simplificado para los Usuarios:** Desarrollar una aplicación móvil que permita a los usuarios acceder a cualquier punto de recarga de manera fácil, con posibilidad de consultar la disponibilidad en tiempo real y realizar pagos directamente a través de la app. **4. Integración con la Plataforma MaaS y el Centro de Control**: Implementar un sistema de gestión centralizado que monitorice y gestione en tiempo real la disponibilidad de los puntos de recarga y optimice la operación en toda la red integrado con el Centro de Control Integral del Transporte. Integrar la red de recarga en la Plataforma MaaS **5. Fomento de la Colaboración Público-Privada para la Instalación y Operación** **Acuerdos de Colaboración con Operadores Privados:** Fomentar la colaboración con empresas privadas para la instalación de puntos de recarga en centros comerciales, áreas industriales y zonas residenciales. **Modelo de Gestión Coordinada**: Asegurar una operación eficiente y coordinada entre los municipios, el Cabildo y los operadores privados		
Capacidad resolutiva	**Cobertura Total en los 31 Municipios**: Con una planificación estratégica y acuerdos con los ayuntamientos, se garantizará que todos los municipios de Tenerife cuenten con una infraestructura de recarga adecuada, facilitando la transición a la movilidad eléctrica en toda la isla. **Apoyo al Turismo Sostenible:** La instalación de puntos de recarga ultrarrápida en las principales áreas turísticas de la isla promoverá el uso de VE por parte de los turistas, contribuyendo al desarrollo de un turismo más sostenible y respetuoso con el medio ambiente. **Acceso Simplificado e Interoperable:** Los usuarios podrán acceder a la red de recarga de manera sencilla a través de una plataforma digital única, independientemente del operador o la ubicación, maximizando la comodidad y eficiencia del sistema.		
Complementariedades y sinergias	**Plataforma MaaS:** La red de recarga se integrará con la Plataforma MaaS, facilitando la planificación de viajes multimodales y el acceso a los puntos de recarga de forma centralizada. **Centro de Control Integral del Transporte**: El control en tiempo real de la red de recarga permitirá optimizar la operación, la disponibilidad y los tiempos de espera.		

Condicionamientos de ejecución	**Acuerdos con los Ayuntamientos:** La implantación de la red requerirá la firma de acuerdos con los 31 municipios para la regulación del espacio público, la instalación de puntos de recarga y su operación. **Gestión Coordinada:** Establecer un modelo de gestión claro entre los municipios, el Cabildo y los operadores privados, asegurando la eficiencia operativa y el acceso simplificado para los usuarios. **Interoperabilidad y Estándares Técnicos:** Garantizar que todos los puntos de recarga cumplan con los estándares de interoperabilidad, de manera que los usuarios puedan acceder a la red sin restricciones.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo / 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB/AYUNT	CAB	OPE	AYUNT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	6	1	6	8	8	5,28

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	1	0	8	1		2,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	2	7	4		4,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	2	4			6,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Puntos de Recarga Instalados:** Medición del número de puntos instalados en los 31 municipios y en zonas estratégicas (urbanas, rurales, turísticas). **Accesibilidad del Sistema para Usuarios:** Evaluación del acceso a los puntos de recarga por parte de los usuarios, incluyendo la facilidad de pago y reserva a través de la app. **Tiempos de Espera en los Puntos de Recarga:** Seguimiento de los tiempos de espera en puntos clave, con especial atención a las zonas turísticas de alta demanda. **Impacto en la Reducción de Emisiones:** Medición de la reducción de emisiones a medida que se incrementa el uso de vehículos eléctricos en la isla. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales** sobre el avance en la instalación y uso de la red de recarga, con análisis específico de los tiempos de espera y la cobertura **Evaluaciones anuales** de la eficiencia del sistema de gestión y de la satisfacción de los usuarios con el acceso y uso de la red.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	15,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	CAB 70	15,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		30,00		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	Movilidad Eléctrica	**CLAVE**	**ME**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.02	**Incentivos para la Adquisición de Vehículos Eléctricos (Públicos y Privados)**		

Problema u objetivo planteado	Promover la transición hacia una movilidad más sostenible en Tenerife mediante la implementación de un sistema de incentivos económicos y fiscales para la adquisición de vehículos eléctricos (VE), tanto por parte de particulares como de empresas y administraciones públicas. La actuación se coordinará con los planes regionales y nacionales de movilidad eléctrica, como el Plan MOVES del Estado y la Estrategia Canaria de Acción Climática.
Contenido detallado de la actuación	**1.Programa de Incentivos Económicos** **Subvenciones Directas al Comprador:** Descuentos aplicados directamente por los vendedores de vehículos eléctricos, quienes gestionarán el cobro de las subvenciones con las administraciones, simplificando así el proceso para los compradores. **Bonificaciones Fiscales Locales:** Coordinación con los ayuntamientos para reducir o eximir el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM) en vehículos eléctricos. **Subvenciones Complementarias al Plan MOVES**: El Cabildo ofrecerá incentivos complementarios a las ayudas del Plan MOVES para aumentar el apoyo económico a los compradores de VE y las empresas que renueven sus flotas. **2. Plan de Financiación Verde y Leasing para Empresas** **Programas de Financiación para Particulares y Empresas:** Colaboración con entidades financieras para facilitar el acceso a préstamos con condiciones ventajosas para la adquisición de vehículos eléctricos, con tasas de interés subvencionadas. **Leasing de Flotas Eléctricas:** Promover el leasing verde de vehículos eléctricos para empresas, especialmente en sectores prioritarios como el educativo, turismo, la logística y el transporte público. **3. Incentivos para Flotas Públicas y Empresas** **Renovación de Flotas Públicas:** Incentivos específicos para la electrificación de flotas del sector público (guaguas, taxis y vehículos de servicio público), complementando las ayudas del Plan MOVES con subvenciones adicionales del Cabildo. **Flotas Comerciales y de Distribución de Mercancías:** Subvenciones dirigidas a pequeñas y medianas empresas (PYMES) para renovar sus flotas comerciales y logísticas por vehículos eléctricos, facilitando su adopción. **4. Simplificación del Proceso de Subvención** **Descuentos Aplicados por los Vendedores:** Aplicación directa del descuento de la subvención en el precio de venta, adelantando los vendedores el pago de la ayuda y gestionando el cobro con las administraciones evitando los retrasos habituales del Plan MOVES. **Sistema de Tramitación Ágil**: El Cabildo coordinará con los vendedores y los gestores del Plan MOVES la simplificación del proceso de solicitud y cobro de las subvenciones, eliminando los retrasos actuales en la tramitación. **5.Campañas de Sensibilización y Promoción:** Iniciativas para informar a los ciudadanos y empresas sobre los incentivos disponibles. Organización de eventos donde los compradores puedan probar vehículos eléctricos y conocer los programas de financiación e incentivos.
Capacidad resolutiva	**Simplificación del Proceso de Subvención:** Al permitir que los vendedores gestionen el descuento de las subvenciones directamente, se reducirá significativamente el tiempo de espera y las complicaciones para los compradores, aumentando así la tasa de adopción de VE. **Renovación Rápida de Flotas:** Las subvenciones complementarias del Cabildo, junto con las del Plan MOVES, permitirán una rápida renovación de flotas tanto en el sector público como privado, impulsando la movilidad sostenible en Tenerife. **Reducción de Emisiones y Fomento de la Movilidad Sostenible:** La ampliación de incentivos para particulares y empresas ayudará a reducir las emisiones de gases contaminantes y a cumplir con los objetivos de la Estrategia Canaria de Acción Climática
Complementariedades y sinergias	**Plan MOVES Estatal:** La actuación se coordinará con el Plan MOVES para maximizar el alcance de los incentivos, asegurando que los fondos estatales y regionales se utilicen de manera eficiente. **Colaboración con Ayuntamientos:** A través de convenios, se ofrecerán bonificaciones en el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM) para vehículos eléctricos. **Estrategia Canaria de Acción Climática:** La actuación está alineada con los objetivos de descarbonización establecidos en la Estrategia Canaria de Acción Climática y con la Ley de Cambio Climático de Canarias.

Condicionamientos de ejecución	**Coordinación con Vendedores:** Será necesario establecer acuerdos con los vendedores de vehículos eléctricos para implementar el sistema de descuentos aplicados directamente, garantizando que el proceso sea ágil y efectivo. **Colaboración con Ayuntamientos y Administración Estatal:** Las bonificaciones fiscales deberán coordinarse con los ayuntamientos y el Gobierno de Canarias, asegurando que se apliquen de acuerdo con la normativa vigente. **Fondo de Subvenciones del Cabildo:** Se requerirá un fondo específico para complementar las ayudas del Plan MOVES, asegurando la financiación de las subvenciones y la colaboración con los vendedores.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB/CONS	CAB	CAC/AGE	AYUNT	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	9	4	7	8	9	7,17

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	3	2	7	1		3,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	2	2	8		4,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	2	3			5,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Vehículos Eléctricos Adquiridos:** Seguimiento del número de vehículos eléctricos adquiridos con los descuentos aplicados por los vendedores y las subvenciones del Plan MOVES. **Tiempos de Espera para la Subvención:** Evaluación de los tiempos de espera para el cobro de las subvenciones, con el objetivo de reducir significativamente los retrasos gracias al nuevo sistema. **Reducción de Emisiones:** Medición de la reducción de emisiones de CO2 y otros gases contaminantes derivados de la adopción de vehículos eléctricos. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales** sobre la tasa de adopción de vehículos eléctricos y la efectividad del sistema de tramitación de subvenciones. **Evaluaciones anuales** sobre el impacto de los incentivos en la movilidad eléctrica y en la reducción de emisiones contaminantes en Tenerife.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	30,00		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		30,00		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	Movilidad Eléctrica	**CLAVE**	**ME**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.03	**Despliegue de Hidrogeneras y Promoción del Hidrógeno Verde**		

Problema u objetivo planteado	Desplegar una red de hidrogeneras en puntos estratégicos de Tenerife y promover el uso de hidrógeno verde como fuente de energía limpia, contribuyendo a los compromisos de descarbonización establecidos en la Estrategia Canaria de Acción Climática, la Ley Canaria de Cambio Climático y Transición Energética, y el Pacto de las Alcaldías,
Contenido detallado de la actuación	**1.Diseño y Planificación de la Red de Hidrogeneras** **Identificación de Zonas Estratégicas:** Priorizar las principales arterias insulares (TF-1, TF-5) y zona metropolitana , Valle de la Orotava y Zona turística del Sur, integrando el transporte público y turístico. **Infraestructura Inicial:** Se construirán 3-4 hidrogeneras estratégicas para dar soporte a vehículos de transporte público y privado, iniciando en la zona metropolitana. **2: Producción y Almacenamiento de Hidrógeno Verde** **Producción con Energías Renovables**: Fomentar la producción de hidrógeno verde a partir de energía solar y eólica, asegurando un ciclo de energía 100% limpia, cumpliendo con los compromisos del Pacto de las Alcaldías. **Sistemas de Almacenamiento:** Implementar infraestructura de almacenamiento y distribución, utilizando camiones de hidrógeno para zonas más remotas. **3: Integración en el Transporte Público y Privado** **Guaguas de Hidrógeno:** Priorizar la implementación de guaguas de hidrógeno en rutas de alta demanda y pendientes elevadas. Vehículos Comerciales y de Turismo: Incentivar la adopción de vehículos de hidrógeno en flotas comerciales y de alquiler para reducir la huella de carbono en el turismo insular. **4: Incentivos para la Transición a Hidrógeno Verde** **Incentivos Económicos:** Subvenciones y bonificaciones fiscales dirigidas a la compra de vehículos de hidrógeno y el desarrollo de infraestructura. **Fondos Europeos y Estatales:** Se buscarán fondos a través del NextGenerationEU y el Plan MOVES, alineando los incentivos con los objetivos del Pacto de las Alcaldías. **5: Campañas de Sensibilización y Promoción** **Promoción del Hidrógeno Verde:** Jornadas informativas y eventos dirigidos a empresas, operadores de transporte y ciudadanos, **subrayando la importancia del hidrógeno verde en la lucha contra el cambio climático.** **Fomento de Proyectos Innovadores:** Promover proyectos de I+D centrados en el hidrógeno verde, con apoyo de universidades y centros tecnológicos locales.
Capacidad resolutiva	**Descarbonización del Transporte:** El despliegue de hidrogeneras y el uso de hidrógeno en el transporte público y privado contribuirán a los objetivos de descarbonización recogidos en la Estrategia Canaria de Acción Climática, la Ley Canaria de Cambio Climático, y el Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía, suscrito por todos los ayuntamientos de la isla y el Cabildo. Estos compromisos internacionales y locales impulsan una estrategia ambiciosa para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). **Autonomía Energética:** Promover la producción local de hidrógeno verde a partir de fuentes renovables reducirá la dependencia de combustibles fósiles importados, aumentando la autonomía energética y contribuyendo a una transición energética más sostenible. **Competitividad y Creación de Empleo:** La inversión en hidrogeneras, plantas de producción de hidrógeno y vehículos de hidrógeno fomentará la creación de empleo y desarrollo de capacidades técnicas en la isla, posicionándola como líder en el uso de energías renovables y tecnologías limpias.
Complementariedades y sinergias	**Pacto de las Alcaldías y Estrategia Canaria de Acción Climática:** Esta actuación está en línea con los compromisos del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía, el cual tiene como objetivo la reducción de las emisiones de CO_2 en al menos un 40% para 2030, así como con la Estrategia Canaria de Acción Climática, que establece metas claras de descarbonización y transición energética en las islas. **Integración con Transporte Público y Privado:** El despliegue de hidrogeneras permitirá que tanto el transporte público (TITSA) como el privado (sector logístico, taxis, etc.) accedan a hidrógeno verde, integrándose con otras actuaciones de electrificación y movilidad sostenible. **Proyectos Europeos y Estatales:** La actuación buscará aprovechar los fondos de NextGeneration EU y los planes nacionales de movilidad sostenible, facilitando la financiación y optimización de recursos para la implantación de hidrogeneras.

Condicionamientos de ejecución	**Coste de Infraestructura y Producción:** La construcción de hidrogeneras y la producción de hidrógeno verde requiere una inversión inicial significativa. Será necesario garantizar la financiación mediante fondos europeos y estatales, así como con aportaciones del Cabildo y el sector privado. **Marco Normativo:** La implantación de hidrogeneras deberá cumplir con la normativa de seguridad, almacenamiento y transporte de **hidrógeno, y deberá coordinarse con el Gobierno de Canarias y el marco regulatorio nacional.** **Aceptación Social y Empresarial:** La promoción del hidrógeno verde y la sensibilización serán clave para la aceptación por parte de empresas y ciudadanos. Será esencial realizar campañas informativas para dar a conocer los beneficios del hidrógeno verde y su papel en la transición energética. **Mix Energético Insular:** Actualmente, la producción de energía renovable en Tenerife no alcanza un porcentaje suficiente para satisfacer plenamente la demanda de hidrógeno verde. Esto puede afectar temporalmente la capacidad de abastecimiento sostenible de las hidrogeneras hasta que se amplíen las fuentes renovables en la isla. Para garantizar que el hidrógeno producido sea verdaderamente "verde", será necesario acelerar la inversión en energías renovables, como solar y eólica, de acuerdo con las metas del Plan de Energía Sostenible de Tenerife y las directrices de la Estrategia Canaria de Acción Climática.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo — 2032 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAC	CAB	OPER/EMP	AYUNT	OPER

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	7	8	10	10	8,39
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	0	8	3		3,25
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	2	9	0		4,00
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	1	4			5,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Hidrogeneras Instaladas:** Seguimiento de las hidrogeneras construidas y operativas en zonas estratégicas. **Producción de Hidrógeno Verde:** Cantidad de hidrógeno verde producido localmente con energías renovables. **Vehículos de Hidrógeno en Circulación:** Número de vehículos de hidrógeno en el transporte público y privado. **Reducción de Emisiones:** Medición del impacto de la sustitución de vehículos convencionales por vehículos de hidrógeno en la reducción de emisiones de CO_2. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales** sobre el desarrollo e instalación de hidrogeneras y la producción de hidrógeno verde. **Evaluaciones anuales** del impacto de la actuación en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la adopción de tecnologías basadas en hidrógeno.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	15,00					8,00	7,00
	CAC 71							
	CAC 70	20,00					10,00	10,00
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		35,00					18,00	17,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	Movilidad Eléctrica	**CLAVE**	**ME**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Instalación de Infraestructuras de Recarga en Viviendas y Áreas Residenciales**		

Problema u objetivo planteado	Facilitar la adopción de vehículos eléctricos (VE) en Tenerife mediante la instalación de puntos de recarga en viviendas unifamiliares y comunidades de vecinos, abordando los desafíos técnicos, normativos y económicos para hacer accesible la infraestructura de recarga en áreas residenciales. Este enfoque permitirá a los propietarios y arrendatarios cargar sus vehículos de manera eficiente y cómoda desde sus hogares, incentivando el cambio hacia la movilidad eléctrica.
Contenido detallado de la actuación	**1.Instalación de Puntos de Recarga en Viviendas Unifamiliares** **Facilidades Administrativas:** Simplificación del proceso de solicitud e instalación de puntos de recarga en viviendas unifamiliares, con tramitación ágil. **Incentivos Económicos:** Subvenciones de hasta el 70% del coste de instalación para viviendas particulares, complementando con el Plan MOVES y otros incentivos locales. **2. Instalación en Comunidades de Vecinos** **Normativa y Tramitación Simplificada:** Adaptación de la normativa local para facilitar la instalación de puntos de recarga en plazas de garaje comunitarias, con soluciones técnicas para evitar problemas de consenso. **Incentivos para Infraestructura Compartida:** Subvenciones para puntos de recarga compartidos en comunidades, cubriendo hasta el 80% del coste. **3. Soluciones para la Capacidad de la Red Eléctrica** **Evaluación de Capacidad:** Realización de estudios de capacidad eléctrica en zonas residenciales para evaluar si la red puede soportar la demanda adicional derivada de la instalación de puntos de recarga. **Instalación de Sistemas de Gestión de Carga Inteligente:** Promover la instalación de sistemas de carga inteligente en comunidades de vecinos y viviendas, gestionando la demanda de electricidad de forma escalonada para evitar sobrecargas en horas punta. **Almacenamiento de Energía en Viviendas:** Fomento de la instalación de sistemas de almacenamiento de energía (baterías), que puedan acumular energía en horas de menor consumo y distribuirla durante la carga de vehículos en horas de mayor demanda. **4. Promoción de Infraestructura en Nuevas Construcciones** **Preinstalaciones Obligatorias:** Obligatoriedad de incluir preinstalaciones para puntos de recarga en nuevas promociones residenciales. **Colaboración con Promotores Inmobiliarios:** Fomentar acuerdos con promotores para incluir puntos de recarga como un valor añadido en viviendas y complejos residenciales. **5. Integración con Energía Solar y Autoconsumo**: Incentivar la instalación de puntos de recarga conectados a sistemas de energía solar fotovoltaica en viviendas y comunidades, promoviendo un modelo de autoconsumo que reduzca la presión sobre la red eléctrica.
Capacidad resolutiva	**Mejorar el Acceso a la Infraestructura**: Facilitar la instalación de puntos de recarga en viviendas y comunidades simplificará la transición a vehículos eléctricos. **Fortalecer la Red Eléctrica:** La implementación de gestión de carga inteligente y almacenamiento de energía aliviará la presión sobre la red, asegurando un suministro estable. **Optimización Energética:** La integración con sistemas de energía solar maximizará el autoconsumo y reducirá las cargas en la red eléctrica.
Complementariedades y sinergias	**Plan MOVES y Estrategia Canaria de Acción Climática:** Alineación con el Plan MOVES y los objetivos de descarbonización establecidos en la Estrategia Canaria de Acción Climática. **Colaboración con Distribuidoras Eléctricas:** Trabajo conjunto con las compañías distribuidoras para garantizar que las redes residenciales estén preparadas para soportar la mayor demanda de electricidad. **Energía Renovable y Autoconsumo:** Promoción de sistemas de recarga conectados a energía solar, aprovechando el auge del autoconsumo en viviendas unifamiliares y comunidades.

Condicionamientos de ejecución	**Capacidad de la Red Eléctrica:** La capacidad de la red eléctrica en zonas residenciales puede ser limitada, por lo que será necesario trabajar con las distribuidoras para garantizar que las redes soporten la mayor demanda. Se implementarán sistemas de carga escalonada e incentivos para la instalación de baterías de almacenamiento que permitan una gestión eficiente de la carga. **Normativa Comunitaria:** Las normativas locales deberán ajustarse para facilitar la instalación de puntos de recarga en comunidades de vecinos, eliminando barreras legales y administrativas. **Acceso a Subvenciones:** La disponibilidad de fondos estatales y regionales será clave para garantizar que los hogares y comunidades puedan acceder a las subvenciones necesarias para instalar los puntos de recarga.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	AYUNT/CAC	AYUNT	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	5	6	7	9	6,94

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	3	0	8	1		3,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	0	9	2		3,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	1	3	2			4,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Puntos de Recarga** Instalados en viviendas y comunidades. **Tasa de Adopción de Vehículos Eléctricos** en áreas residenciales. **Capacidad de la Red Eléctrica** y estabilidad en zonas con mayor densidad de puntos de recarga. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales** sobre el impacto en la red eléctrica y la instalación de puntos de recarga en viviendas y comunidades. **Evaluaciones anuales** sobre el uso de energía renovable y la reducción de emisiones derivada de la adopción de vehículos eléctricos.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	11,00		3,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		11,00		3,00	2,00	2,00	2,00	2,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	Movilidad Eléctrica	**CLAVE**	**ME**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	**Fomento de la Electrificación del Transporte de Mercancías**		

Problema u objetivo planteado	Promover la electrificación de las flotas de transporte de mercancías en Tenerife, priorizando las áreas industriales y rutas logísticas clave, con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y optimizar la eficiencia operativa, apoyando a las empresas en la transición hacia modelos más sostenibles. Esta actuación se coordina con otras iniciativas que fomentan la adquisición de vehículos eléctricos, evitando duplicidades.
Contenido detallado de la actuación	**1.Subvenciones para la Adquisición de Vehículos Eléctricos de Mercancías** **Subvenciones Directas:** Ofrecer ayudas económicas específicas para empresas del sector logístico para electrificar su flota de transporte de mercancías, tanto vehículos ligeros como pesados, integrándose con los incentivos generales de adquisición de vehículos eléctricos que ya se plantean en otras actuaciones (por ejemplo, Incentivos para la Adquisición de Vehículos Eléctricos Públicos y Privados). **Condiciones para el Transporte de Mercancías:** Se priorizarán las empresas que operen en sectores de alto impacto logístico, como la distribución de última milla, interurbana, y zonas industriales de alto tráfico. **2. Instalación de Infraestructura de Recarga Específica para Vehículos de Transporte de Mercancías** **Puntos de Recarga en Áreas Logísticas:** Crear infraestructura de recarga rápida para vehículos eléctricos en las principales áreas logísticas e industriales de Tenerife, asegurando la electrificación de los principales nodos de transporte de mercancías. **Instalaciones Adaptadas para Vehículos Pesados:** Se instalarán puntos de recarga especializados en las zonas de descanso y corredores logísticos interurbanos, asegurando que los vehículos de gran tonelaje puedan recargar eficientemente. **Coordinación con la Red Insular de Infraestructura de Recarga:** Alineación de estas instalaciones con la red general de recarga para evitar duplicidades y maximizar los recursos públicos. **3. Programas de Renovación de Flotas** **Retiro de Vehículos Diésel Antiguos:** Desarrollar incentivos para la sustitución de vehículos diésel antiguos y contaminantes en las flotas de mercancías, ofreciendo apoyo a los operadores que retiren vehículos de más de 10 años y los sustituyan por eléctricos o híbridos. **Condiciones Preferenciales para PYMEs:** Las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) recibirán ayudas especiales para acelerar su transición hacia el transporte eléctrico, complementando los planes de incentivos generales ya existentes. **4. Electrificación de la Logística Urbana y Última Milla** **Hubs de Distribución de Última Milla:** Implementar hubs logísticos eléctricos en los entornos urbanos, como S.C de Tenerife, La Laguna, Zonas turísticas de Adeje y Arona y Puerto de la Cruz y concentrar entregas de última milla con vehículos eléctricos menores. **Iniciativas de Micrologística Eléctrica:** Facilitar el uso de furgonetas y bicicletas eléctricas para la entrega de mercancías en zonas urbanas, contribuyendo a la reducción de emisiones en áreas de alta densidad poblacional. **5.Capacitación:** Programas formativos dirigidos a las empresas de transporte y sus empleados para mejorar las competencias en la operación y mantenimiento de vehículos eléctricos, asegurando una transición fluida.
Capacidad resolutiva	**Reducir las Emisiones GEI:** Esta actuación reducirá considerablemente las emisiones de CO2 del transporte de mercancías, cumpliendo con los objetivos de descarbonización de la Estrategia Canaria de Acción Climática y del Pacto de las Alcaldías. **Mejora en la Eficiencia Operativa:** Los vehículos eléctricos son más eficientes en términos de costes operativos a largo plazo debido a la reducción en los gastos de combustible y mantenimiento. **Transición Sostenible para PYMEs:** Facilitará la transición hacia la electrificación de pequeñas y medianas empresas, mediante el acceso a ayudas económicas y subvenciones específicas.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con Incentivos para la Adquisición de Vehículos Eléctricos Públicos y Privados:** Las subvenciones de esta actuación se alinean con las ayudas generales para la adquisición de vehículos eléctricos, evitando duplicidades y maximizando los fondos disponibles para la electrificación del sector logístico. **Plan MOVES y Estrategia Canaria de Acción Climática:** Esta actuación se integra con las ayudas del Plan MOVES III, que fomenta la compra de vehículos eléctricos, y con los objetivos de descarbonización establecidos por la Estrategia Canaria de Acción Climática y la Ley Canaria de Cambio Climático. **Infraestructura de Recarga Insular:** La red de recarga para vehículos eléctricos de mercancías se coordinará con la red general de recarga insular para evitar la duplicación de infraestructuras, maximizando la cobertura en áreas logísticas clave.

Condicionamientos de ejecución	**Capacidad de la Red Eléctrica:** La capacidad de la red eléctrica en las áreas industriales y logísticas deberá reforzarse para soportar el incremento de demanda derivado de la recarga de vehículos eléctricos de transporte. **Acceso a Fondos Públicos:** Las subvenciones y ayudas económicas estarán condicionadas a la asignación adecuada de fondos estatales y europeos, especialmente del Plan MOVES y del NextGenerationEU. **Coordinación con el Sector Privado:** Será clave la cooperación entre los operadores logísticos, asociaciones empresariales y administraciones locales para implementar las soluciones más eficaces de electrificación.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB/CONS	CAB	CAC/EMP/OPER	AYUNT	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	4	7	8	9	6,72

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	0	7	2		2,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	3	0	9	0		3,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	2	4			6,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Vehículos Eléctricos Adquiridos en el Sector de Mercancías:** Seguimiento del número de vehículos eléctricos adquiridos en el sector logístico gracias a las subvenciones. **Infraestructura de Recarga Específica para Mercancías:** Instalación de puntos de recarga en áreas industriales y logísticas clave. **Reducción de Emisiones:** Evaluación de la reducción de emisiones contaminantes derivadas del transporte de mercancías electrificado. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales** sobre el estado de la electrificación en el transporte de mercancías y la implementación de puntos de recarga. **Evaluaciones anuales** sobre el impacto de la electrificación en términos de eficiencia operativa y reducción de emisiones.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	15,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		15,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	Movilidad Eléctrica	**CLAVE**	**ME**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	**Campañas de Sensibilización y Formación sobre Movilidad Eléctrica**		

Problema u objetivo planteado	Lanzar campañas de sensibilización y formación dirigidas a la ciudadanía, empresas y administraciones públicas para aumentar la conciencia y el conocimiento sobre los beneficios de la movilidad eléctrica. La actuación busca fomentar la adopción de vehículos eléctricos (VE), mejorar la percepción de su accesibilidad y promover un cambio cultural hacia un modelo de transporte más sostenible en Tenerife.
Contenido detallado de la actuación	**1. Campañas Informativas para la Ciudadanía** **Difusión en Medios de Comunicación:** Lanzar campañas de sensibilización a través de medios de comunicación tradicionales (prensa, radio, televisión) y plataformas digitales para informar sobre los beneficios ambientales, económicos y de salud de la movilidad eléctrica. **Plataformas Online y Redes Sociales:** Utilizar redes sociales y plataformas digitales para difundir contenidos interactivos y visuales (infografías, vídeos explicativos, webinars) sobre la importancia de la movilidad eléctrica. **Información sobre Incentivos:** Incluir información detallada sobre los incentivos económicos (Plan MOVES, subvenciones locales, bonificaciones fiscales) disponibles para la adquisición de vehículos eléctricos y la instalación de infraestructura de recarga. **2. Formación para Empresas y Administraciones Públicas** **Jornadas de Formación Técnica:** Organizar jornadas formativas para empresas del sector logístico, transporte público y otras áreas que puedan beneficiarse de la electrificación, proporcionando conocimientos sobre la adopción de VE, instalación de puntos de recarga y optimización de rutas con vehículos eléctricos. **Formación en Administración Pública:** Capacitar a responsables de las administraciones públicas sobre los planes y estrategias para la electrificación, incentivando políticas locales que promuevan la movilidad eléctrica y el uso de flotas públicas sostenibles. **3. Campañas Educativas en Centros Escolares y Universidades** **Proyectos Educativos sobre Movilidad Sostenible:** Desarrollar programas educativos en colegios y universidades sobre los beneficios de la movilidad eléctrica, integrando conceptos de sostenibilidad, cambio climático y energía limpia en las asignaturas. **Concursos y Actividades de Innovación:** Organizar concursos y hackathons en centros educativos para que los estudiantes desarrollen propuestas innovadoras relacionadas con la movilidad eléctrica y soluciones de movilidad sostenible. **4. Eventos y Demostraciones Públicas:** Organizar ferias y jornadas de puertas abiertas en colaboración con fabricantes y concesionarios de vehículos eléctricos para permitir a la ciudadanía probar diferentes modelos y conocer las tecnologías disponibles.
Capacidad resolutiva	Las campañas de sensibilización y formación sobre movilidad eléctrica tendrán un impacto directo en: **Aumento de la Adopción de Vehículos Eléctricos:** Informar a la ciudadanía y a las empresas sobre los beneficios y las facilidades disponibles para la compra de VE incentivará la adopción de esta tecnología. **Conciencia Ambiental:** Mejorar la comprensión de los impactos ambientales del transporte actual y cómo la movilidad eléctrica contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y a la mejora de la calidad del aire. **Cambio Cultural hacia la Movilidad Sostenible:** Fomentar un cambio de actitud hacia modos de transporte más sostenibles, reforzando el compromiso de la sociedad con la transición energética y el desarrollo sostenible de la isla.
Complementariedades y sinergias	**Plan MOVES y Estrategia Canaria de Acción Climática:** Las campañas apoyarán el despliegue de los incentivos económicos del Plan MOVES III y alinearán la comunicación con los objetivos de descarbonización de la Estrategia Canaria de Acción Climática y la Ley de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias. **Fomento de la Electrificación del Transporte de Mercancías y Vehículos Privados:** Esta actuación complementará las iniciativas de incentivos para la adquisición de vehículos eléctricos y la electrificación del transporte de mercancías mediante la formación y la promoción de los beneficios de la movilidad eléctrica. **Programas de Movilidad Activa en Centros Educativos:** Sinergia con los programas educativos sobre movilidad sostenible y cambios en los hábitos de transporte en los centros educativos de la isla, fomentando una mentalidad proactiva hacia la electrificación del transporte.
Condicionamientos de ejecución	**Acceso a Subvenciones y Fondos:** La efectividad de las campañas dependerá de la disponibilidad de fondos públicos, en particular de los recursos destinados al Plan MOVES y a las iniciativas regionales y locales de movilidad sostenible, como las que propone el PIMSIT. **Colaboración con el Sector Privado:** La participación de concesionarios, fabricantes de vehículos eléctricos y empresas de recarga será clave para que las demostraciones públicas y eventos cuenten con el apoyo necesario. **Adaptación a Audiencias Diversas:** Las campañas deberán adaptarse a diferentes grupos de la sociedad, desde jóvenes estudiantes hasta conductores profesionales y gestores de flotas, con mensajes personalizados y específicos para cada segmento.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	AYUNT/CAC	CAC	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	3	3	3	8	4,33

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	1	6	0		2,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	1	0	7	2		2,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	2	2			6,00

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Número de Eventos y Jornadas Formativas Realizadas:** Seguimiento del número de actividades organizadas (jornadas formativas, eventos públicos, concursos en centros educativos). **Participación Ciudadana y Empresarial:** Evaluar la participación en las campañas y eventos, midiendo el número de asistentes y empresas involucradas. **Tasa de Adopción de Vehículos Eléctricos:** Medir el impacto de las campañas en el aumento de la tasa de adopción de vehículos eléctricos en la isla. **Mecanismos de Evaluación:** **Encuestas de Satisfacción y Conocimiento:** Realización de encuestas antes y después de las campañas para evaluar el nivel de conocimiento y percepción de la movilidad eléctrica. **Informes Semestrales de Progreso:** Informes que analicen la efectividad de las campañas en términos de participación y adopción de medidas sostenibles.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	1,10		0,30	0,20	0,20	0,20	0,20
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		1,10		0,30	0,20	0,20	0,20	0,20

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	Movilidad Eléctrica	**CLAVE**	**ME**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	**Desarrollo de un Plan de Gestión de Residuos y Reciclaje de Baterías de Vehículos Eléctricos**		

Problema u objetivo planteado	Desarrollar un sistema integral para la gestión de residuos y reciclaje de baterías de vehículos eléctricos (VE) en Tenerife, aprovechando la red de puntos limpios del Cabildo como centros de recogida de residuos especiales y gestionando el reciclaje de baterías en la Planta Insular de Residuos Sólidos (PIRS) de Arico.
Contenido detallado de la actuación	**1. Integración con la Red de Puntos Limpios para la Recogida de Baterías** **Puntos de Recogida en Puntos Limpios:** Ampliar y adaptar la red de puntos limpios gestionados por el Cabildo para la recogida segura de baterías de vehículos eléctricos. Estos centros recibirán baterías agotadas de VE y otros residuos especiales. **Optimización del Uso de los Puntos Limpios:** Asegurar que los puntos limpios cuenten con los recursos y el espacio adecuados para el almacenamiento temporal de baterías hasta su traslado al PIRS de Arico. **2. Reciclaje en la Planta Insular de Residuos Sólidos (PIRS)** **Adaptación del PIRS para el Reciclaje de Baterías:** Dotar al PIRS de Arico de instalaciones especializadas para el reciclaje de baterías de vehículos eléctricos, enfocándose en la recuperación de materiales valiosos como litio y cobalto. **Aplicación de Segunda Vida de Baterías:** Desarrollar proyectos de reutilización de baterías agotadas en aplicaciones de almacenamiento de energía antes de su reciclaje final. **3: Logística de Recogida y Transporte de Baterías desde los Puntos Limpios** **Logística Inversa:** Implementar un sistema de transporte seguro y eficiente que recoja las baterías de los puntos limpios y las traslade al PIRS de Arico, siguiendo las normativas de transporte de residuos peligrosos. **Colaboración con Empresas de Logística:** Establecer acuerdos con operadores logísticos capacitados para el manejo de residuos peligrosos y su transporte seguro desde los puntos limpios a la planta de reciclaje. **4.Establecimiento de Protocolos Normativos** **Adaptación Normativa**: Revisar y adaptar la normativa local a las directrices europeas sobre residuos electrónicos y reciclaje de baterías, garantizando una gestión segura en cada etapa del proceso. **Coordinación con el Cabildo y Ayuntamientos:** Asegurar la colaboración interinstitucional entre el Cabildo y los ayuntamientos para facilitar la recogida y tratamiento de baterías en los puntos limpios y el PIRS. **5. Sensibilización y Formación** **Campañas de Información sobre el Reciclaje de Baterías:** Informar a la ciudadanía sobre la ubicación de los puntos limpios, el impacto ambiental de las baterías de VE y la importancia de su correcta gestión. **Capacitación del Personal de los Puntos Limpios**: Formar a los trabajadores encargados de la recogida y manipulación de baterías en los puntos limpios, garantizando que puedan gestionar estos residuos de forma segura.
Capacidad resolutiva	**Reducción de Riesgos Ambientales:** Evitará la contaminación y el manejo inadecuado de baterías, minimizando el riesgo de fugas de productos químicos peligrosos en la isla. **Aprovechamiento de Materiales Valiosos:** Recuperación de litio, cobalto y otros materiales críticos de las baterías, fomentando una economía circular. **Optimización del Sistema de Residuos:** Utilizar los puntos limpios existentes gestionados por el Cabildo para facilitar la recogida y tratamiento de estos residuos sin necesidad de crear nuevas instalaciones desde cero
Complementariedades y sinergias	**Política de Residuos del Cabildo de Tenerife**: Esta actuación se alinea con la política de residuos del Cabildo, optimizando la infraestructura ya existente de puntos limpios y el PIRS de Arico. **Estrategia Canaria de Acción Climática:** Contribuye a los objetivos de sostenibilidad establecidos en la Estrategia Canaria de Acción Climática y la Ley de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias. **Economía Circular y Política Regional de Residuos:** El plan se enmarca dentro de las estrategias de economía circular impulsadas a nivel regional, como la Estrategia Canaria de Acción Climática y el Pacto por la Economía Circular en Canarias, que fomentan la reducción de residuos, el reciclaje y la reutilización de recursos**.**

Condicionamientos de ejecución	**Capacidad del PIRS de Arico:** La planta de reciclaje deberá recibir inversiones para adecuarse a la gestión de baterías de VE, ampliando su capacidad de reciclaje. **Normativa Local:** Se requerirán actualizaciones normativas a nivel insular para cumplir con las regulaciones europeas y estatales sobre la gestión de residuos electrónicos y baterías. **Formación Especializada del Personal:** Los empleados de los puntos limpios y el PIRS deberán estar capacitados para gestionar baterías de VE de forma segura y eficiente.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo — 2028 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	AYUNT	AYUNT	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	5	6	6	7	5,50

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	1	0	7	3		2,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	0	0	4	0		1,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	2	2			4,67

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores de Seguimiento: **Volumen de Baterías Recogidas en Puntos Limpios:** Control del número de baterías recogidas y gestionadas a través de los puntos limpios. **Porcentaje de Materiales Recuperados:** Medir el porcentaje de materiales recuperados del reciclaje en el PIRS de Arico. **Capacidad de Reciclaje del PIRS:** Seguimiento de la capacidad operativa del PIRS para manejar el reciclaje de baterías. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes Semestrales:** Evaluar el número de baterías gestionadas y los materiales recuperados. **Auditorías Anuales**: Revisar los procesos de transporte, manejo y reciclaje de las baterías para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad y medioambiente.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	4,00			2,00	2,00		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	1,80				0,60	0,60	0,60
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		5,80			2,00	2,60	0,60	0,60

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	Movilidad Eléctrica	**CLAVE**	**ME**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.08	**Implantación de zonas de Recarga por inducción**		

Problema u objetivo planteado	La implantación progresiva de zonas de recarga por inducción en las áreas metropolitanas y turísticas más importantes de Tenerife busca facilitar la recarga inalámbrica de vehículos eléctricos (VE) en espacios públicos y semi-públicos. Esta tecnología permitirá una mayor flexibilidad y comodidad para los usuarios, reduciendo la dependencia de estaciones de recarga con cables. El objetivo es aumentar la penetración de los vehículos eléctricos en la isla y ofrecer una infraestructura moderna y eficiente que mejore la experiencia de los usuarios de VE, contribuyendo a la transición hacia una movilidad más sostenible.
Contenido detallado de la actuación	**1.Análisis de Ubicación para la Instalación de Zonas de Recarga por Inducción:** Se realizará un estudio de viabilidad para identificar las áreas urbanas y turísticas con mayor demanda de recarga de vehículos eléctricos, especialmente en lugares con alto flujo de vehículos, como centros comerciales, aparcamientos públicos, zonas residenciales y áreas de interés turístico. Se priorizarán los corredores principales en áreas metropolitanas y zonas turísticas como Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de La Laguna, Adeje-Arona, y el Puerto de la Cruz. **2. Tecnología de Recarga por Inducción:** La recarga por inducción permite la transferencia de energía a los vehículos eléctricos sin necesidad de cables, utilizando tecnología de campos electromagnéticos. Las zonas seleccionadas serán equipadas con plataformas de inducción en el suelo, donde los vehículos eléctricos podrán estacionarse y recargar sus baterías de forma inalámbrica. Se comenzará con proyectos piloto en áreas específicas para evaluar la eficiencia tecnológica, la adopción de los usuarios, y la viabilidad económica de la expansión a otras zonas de la isla. **3.Integración con el Sistema de Infraestructura de Recarga de VE Existente:** Estas nuevas zonas de recarga por inducción estarán integradas en la Red Insular de Infraestructura de Recarga para Vehículos Eléctricos, asegurando que los usuarios puedan utilizar una tarifa única y sistemas de pago digital para acceder a todas las estaciones de recarga de la isla, independientemente de si son por inducción o cableadas. Se instalará un sistema de gestión centralizado para monitorizar el uso de las estaciones de recarga por inducción en tiempo real, permitiendo una mejor gestión de la demanda y el mantenimiento. **4.Promoción y Sensibilización:** Se llevará a cabo una campaña de concienciación para informar a los propietarios de vehículos eléctricos sobre los beneficios de la recarga por inducción y cómo usar el sistema. Esta campaña estará dirigida tanto a los residentes como a los turistas que utilizan vehículos eléctricos en sus desplazamientos por la isla. **5.Interoperabilidad e Intermodalidad**: Las zonas de recarga por inducción estarán ubicadas estratégicamente cerca de estaciones de transporte público, aparcamientos de disuasión y centros intermodales para fomentar la combinación de diferentes modos de transporte y facilitar el acceso a puntos de recarga durante los desplazamientos diarios o turísticos. **6.Plan Piloto y Expansión:** En una primera fase, se implantará uno o varios proyectos piloto en zonas con alta demanda de recarga, como Santa Cruz de Tenerife y La Laguna, para probar la eficiencia y adopción tecnológica. En función de los resultados del piloto, se expandirá la instalación de sistemas de recarga por inducción a otras zonas de alta demanda en Tenerife.
Capacidad resolutiva	**Facilita la Adopción de Vehículos Eléctricos:** La recarga por inducción aumenta la comodidad y conveniencia para los usuarios de vehículos eléctricos, ya que elimina la necesidad de conectar cables, facilitando la recarga en espacios públicos de alta demanda. **Promueve la Movilidad Sostenible:** Esta actuación impulsará la adopción de vehículos eléctricos al facilitar el acceso a una infraestructura avanzada y moderna, contribuyendo directamente a la reducción de emisiones contaminantes en la isla. **Fomenta el Uso de Tecnología Innovadora:** Al introducir nuevas tecnologías de recarga por inducción, Tenerife se posicionará como un referente en movilidad eléctrica avanzada, atrayendo a más usuarios de vehículos eléctricos y promoviendo un ecosistema de movilidad inteligente y eficiente.
Complementariedades y sinergias	**Desarrollo de una Red Insular de Infraestructura de Recarga para Vehículos Eléctricos (VE):** Esta actuación complementará la red ya en desarrollo, añadiendo nuevas opciones de recarga por inducción que se integrarán en la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos en la isla. **Campañas de Sensibilización y Formación sobre Movilidad Eléctrica:** La implementación de estas zonas de recarga será acompañada de campañas de sensibilización para educar a los usuarios sobre los beneficios de la recarga por inducción y fomentar su adopción.

Condicionamientos de ejecución	**Viabilidad Tecnológica y Financiera**: La instalación de zonas de recarga por inducción requiere una inversión inicial significativa, por lo que es necesario asegurar la financiación adecuada a través de fondos europeos, estatales o locales, y contar con una tecnología probada y madura. **Coordinación con Empresas de Energía y Municipios:** Se necesitará la colaboración de empresas de suministro energético y los municipios involucrados para garantizar que las infraestructuras de recarga por inducción se implementen de forma eficiente y segura.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Largo Plazo — 2034 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AYUNT	EMPR	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	8	7	9	9	8,17

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	2	5	7	3		4,25

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	2	7	4		4,25

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	1	2	4			4,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de estaciones de recarga por inducción instaladas:** Monitorización de la cantidad de puntos de recarga por inducción operativos en las áreas metropolitanas y turísticas. **Uso diario de las estaciones de recarga por inducción:** Número de vehículos eléctricos que utilizan el sistema de recarga por inducción diariamente. **Satisfacción del usuario:** Encuestas periódicas para medir la satisfacción de los usuarios con las estaciones de recarga inalámbrica. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe semestral** sobre el uso y eficacia de las estaciones de recarga por inducción, con recomendaciones para su expansión o mejora. **Revisión anual** del impacto en la adopción de vehículos eléctricos y la contribución de las estaciones de recarga por inducción a la movilidad sostenible en la isla.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	2,00						2,00
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20	0,30						0,30
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,30						2,30

10.11 Programa: Regulación, Planeamiento y Financiación

El Programa de *Regulación, Planeamiento y Financiación* (RPF) contiene DOCE actuaciones:

Tabla 139 Actuaciones del Programa RPF

RPF	Regulación, Planeamiento y Financiación
A.01	Creación del Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife
A.02	Oficina de Gestión del PIMSIT (Oficina de movilidad)
A.03	Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno)
A.04	Planes de Transporte para Polígonos Industriales y Grandes Centros Generadores de viajes
A.05	Actividades de Formación y Comunicación en Movilidad Sostenible
A.06	Planes de Transporte para Centros Educativos y Caminos Escolares Seguros
A.07	Creación de un Fondo Insular y Plan de Financiación Multianual para la Movilidad Sostenible
A.08	Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife
A.09	Fomento de la Integración de la Estrategia Insular de Movilidad en los Planes Generales de Ordenación Municipal (PGO)
A.10	Plan de Adaptación y Evaluación del Cambio Climático en la Movilidad
A.11	Reforma del marco jurídico y promoción del Transporte a la demanda
A.12	Reforma Normativa y Ordenanzas Reguladora del Taxi en el Área Metropolitana y Zona Sur de Tenerife

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las fichas correspondientes a cada actuación:

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.01	**Creación del Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife**		
Problema u objetivo planteado	El Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife se propone como el organismo central que gestionará la movilidad a nivel insular, asegurando la coordinación entre los distintos actores implicados (Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife y los Ayuntamientos) y operadores. Su misión será liderar la implantación de las políticas del Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT), resolviendo problemas competenciales y facilitando la integración e interoperabilidad de las redes de transporte público. El consorcio tendrá la capacidad técnica para apoyar a los Ayuntamientos en la implementación de medidas locales y el seguimiento de los proyectos de movilidad, además de coordinar con el Gobierno de Canarias la planificación de infraestructuras viales, que son de competencia autonómica y Metrotenerife la ferroviaria.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Estructura y Gobernanza del Consorcio:** El Consorcio será un órgano técnico y administrativo con representación del Cabildo de Tenerife, los ayuntamientos de la isla y el Gobierno de Canarias. Tendrá capacidad de planificación, seguimiento y coordinación de las políticas de movilidad insular. Además, se estructurará con unidades técnicas especializadas para la gestión de los sistemas de transporte, la planificación de infraestructuras y la integración tecnológica. **2.Gestión Integrada del Transporte Público:** El Consorcio será responsable de la planificación y supervisión de la operación del transporte público, integrando los servicios de TITSA y Transportes La Esperanza y eventuales nuevos operadores (guaguas) y Metrotenerife (tranvía y ferrocarriles) pero también trabajará con operadores discrecionales en aspectos como el transporte escolar o especializado a empresas . Se trabajará en la integración de las redes, unificación de tarifas, la mejora de la interoperabilidad entre modos de transporte y la gestión eficiente de las flotas y rutas. Además, se creará un sistema de compensaciones entre operadores, que permita una operación eficiente y equilibrada. **3. Apoyo Técnico a los Ayuntamientos:** El Consorcio proporcionará asistencia técnica a los Ayuntamientos de la isla para la implementación de medidas locales de movilidad. Este apoyo incluirá asesoramiento para la creación de zonas de bajas emisiones, mejora de la accesibilidad peatonal, etc., desarrollo de carriles bici y la optimización de los servicios de transporte público en áreas específicas. El Consorcio podrá colaborar en el desarrollo de planes de movilidad y su implantación **4. Coordinación con el Gobierno de Canarias y Metrotenerife en Infraestructuras Viales y Ferroviarias:** El Consorcio actuará como intermediario entre los ayuntamientos y el Gobierno de Canarias, que tiene la competencia sobre las carreteras de interés regional, para asegurar la coherencia entre las infraestructuras viales y las políticas de movilidad del PIMSIT. Además, trabajará en estrecha coordinación con Metrotenerife en la planificación y desarrollo de la infraestructura ferroviaria, asegurando la integración con el resto de los modos de transporte. Esto incluye la coordinación en proyectos como la ampliación de carriles en la TF-1 y TF-5 y el desarrollo de carriles BUS-VAO, así como en la planificación y ejecución de proyectos tranviarios y ferroviarios en la isla, asegurando la integración de la red de transporte público insular y optimizando una movilidad fluida y eficiente. **5.Monitorización y Evaluación de las Políticas de Movilidad**: El Consorcio implementará un sistema de seguimiento continuo de las políticas de movilidad en la isla, basado en indicadores de uso del transporte público, congestión, calidad del aire, entre otros. Esto permitirá realizar ajustes en tiempo real para optimizar las políticas de movilidad. Se integrará n actuaciones como la Creación de gemelos digitales para la monitorización de la movilidad, Plataforma integrada y centralizada de viajes (MaaS) o la Creación de un Sistema de Data sharing para una movilidad sostenible (EDIM)		
Capacidad resolutiva	**Liderazgo en la Política de Movilidad Insular:** El Consorcio permitirá la implementación efectiva de las políticas de movilidad insular, coordinando las acciones entre los diferentes niveles de gobierno y actores implicados. **Optimización del Transporte Público:** La integración tarifaria y operativa de los diferentes sistemas y de la políticas de movilidad insulares bajo el Consorcio mejorará la eficiencia y accesibilidad del transporte público, incrementando su uso y reduciendo la dependencia del vehículo privado. **Coordinación Interinstitucional:** El Consorcio será clave para resolver conflictos competenciales, facilitando la ejecución de infraestructuras y proyectos de movilidad sostenibles, alineados con las políticas regionales y municipales.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Red de Sensores IoT:** El Consorcio utilizará los datos en tiempo real proporcionados por la Red de Sensores IoT para monitorear la calidad del aire y el tráfico en las carreteras principales. Estos datos permitirán ajustar las políticas de movilidad en función de los niveles de congestión y emisiones, optimizando la eficiencia de las rutas y ajustando la oferta de transporte público (Programas y actuaciones…). **Integración con el Sistema de Gestión de Tráfico (SIGT)** El Consorcio coordinará con el Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT) para mejorar la eficiencia del transporte público, optimizando rutas y tiempos de espera en función del tráfico. Esto permitirá una gestión dinámica de la movilidad en la isla, especialmente en episodios de alta congestión o contaminación (Programas y actuaciones…). **Apoyo al Plan de Desincentivación de la Motorización:** El Consorcio será un elemento clave en la implementación del Plan de Desincentivación de la Motorización, facilitando el uso del transporte público en zonas bien conectadas y reduciendo la dependencia del vehículo privado en áreas urbanas. El consorcio también gestionará los incentivos y desincentivos para fomentar la movilidad sostenible (Programas y actuaciones…). **Colaboración en la Implantación de Aparcamientos de Disuasión**: El Consorcio participará en la planificación y gestión de la Red Insular de Aparcamientos de Disuasión, facilitando el intercambio modal hacia el transporte público. Esta infraestructura ayudará a reducir la congestión en las zonas urbanas y metropolitanas, promoviendo el uso de medios de transporte más sostenibles (Programas y actuaciones…). .		

Condicionamientos de ejecución	**Marco Legal y Competencial:** La creación del Consorcio debe alinearse con las competencias de las instituciones implicadas (Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife y Ayuntamientos), respetando la normativa vigente en materia de movilidad y transporte. **Colaboración Interinstitucional:** Requiere una cooperación efectiva entre todas las partes interesadas, incluyendo los municipios y el Gobierno de Canarias, para asegurar que las políticas de movilidad sean consistentes en toda la isla.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo — 2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	AYUNT, OPER	AYUNT	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	3	3	5	5	6	4,22

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	5	10	10	10		8,75

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	9	10	10		9,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	3	3			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores Internos de Seguimiento del Consorcio:** **Número de Reuniones y Acuerdos Institucionales:** Seguimiento del número de reuniones celebradas y acuerdos alcanzados **Implementación de Proyectos y Acciones del PIMSIT:** % de proyectos del PIMSIT en marcha y número de proyectos completados. **Asistencia Técnica a los Ayuntamientos**: Número de asistencias técnicas realizadas a los ayuntamientos y grado de satisfacción **Tiempo de Respuesta a Solicitudes Interinstitucionales: Ti**empo promedio de respuesta y resolución a las solicitudes. **Ejecución Presupuestaria:** % del presupuesto ejecutado y desglosado por áreas de acción (proyectos, asistencia técnica, tecnología, etc). **Desarrollo de Infraestructuras Tecnológicas**: Número de sistemas tecnológicos (MaaS, Data Sharing, SIGT) implementados o actualizados **Cumplimiento de los Plazos de Ejecución de Proyectos:** % de proyectos ejecutados dentro del plazo planificado. Número de Convenios Firmados con Otros Operadores de Transporte: Número de convenios o acuerdos firmados con operadores privados de transporte para coordinar servicios (transporte escolar, transporte empresarial, etc.) y su nivel de implementación. **Mecanismos de Evaluación:** **Informe anual de Actividades del Consorcio:** Publicación anual de un informe de gestión donde se detallen los avances en los indicadores de seguimiento, los logros en la implementación de políticas de movilidad, y los acuerdos interinstitucionales alcanzados.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	0,80		0,80				
	CAB 70	1,00		1,00				
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20	2,50		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	CAB 20	7,50		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	CAC 21	1,00		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		12,80		4,00	2,20	2,20	2,20	2,20

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.02	**Oficina de Gestión del PIMSIT (Oficina de movilidad)**		

Problema u objetivo planteado	La Oficina de Gestión del PIMSIT (Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife) tiene como objetivo coordinar la implementación y seguimiento de las actuaciones del PIMSIT durante su fase inicial. Esta oficina actuará como el órgano técnico responsable de garantizar el desarrollo y supervisión de las políticas de movilidad sostenible en la isla, centralizando la coordinación de proyectos, el soporte técnico, y el asesoramiento jurídico. En tanto no se constituya el Consorcio Insular de Movilidad, esta oficina puede ser gestionada externamente como asistencia técnica contratada bajo la supervisión del Cabildo de Tenerife, con un contrato de duración prevista de cuatro años. Posteriormente, la oficina se integrará como una función más del Consorcio, consolidando su papel en la gobernanza de la movilidad insular.
Contenido detallado de la actuación	**1.Estructura y Características Técnicas de la Oficina de Movilidad:** La Oficina de Movilidad contará con un equipo multidisciplinario de especialistas en diversas áreas clave para la implementación del PIMSIT. El equipo estará compuesto por ingenieros en transporte, economistas, sociólogos, y abogados con experiencia en movilidad. Este equipo brindará soporte técnico y jurídico para la planificación, seguimiento y ejecución de las actuaciones del plan, asegurando su correcta implementación. La oficina también colaborará en los procesos de participación ciudadana relacionados con las medidas de movilidad sostenible, facilitando la inclusión de las voces de la comunidad y otros actores relevantes. As, la Oficina de Movilidad podría coordinar y organizar talleres participativos con vecinos, usuarios de transporte, empresas de movilidad y operadores locales para discutir las propuestas del Plan, promoviendo un enfoque inclusivo y participativo en el desarrollo de las medidas del PIMSIT. **2.Supervisión y Apoyo Jurídico en la Implementación de las Medidas del PIMSIT:** Una de las funciones principales de la Oficina será brindar asistencia jurídica a los actores implicados en la implantación del PIMSIT. Esto incluirá la redacción de pliegos técnicos, revisión de contratos, asistencia legal y apoyo en la resolución de posibles conflictos competenciales entre los Ayuntamientos y el Cabildo. **3. Coordinación Técnica de las Actuaciones de Movilidad Sostenible:** La Oficina de Movilidad será responsable de la coordinación técnica de las actuaciones incluidas en el PIMSIT, supervisando la correcta ejecución de proyectos relacionados con infraestructuras, transporte público, movilidad activa, y el uso de nuevas tecnologías. Esto incluirá la planificación de obras, la integración de nuevas tecnologías en la movilidad y la optimización de las infraestructuras existentes para una movilidad más eficiente. **4. Interlocución con los Ayuntamientos y Entidades Locales:** La Oficina de Movilidad desempeñará un papel crucial como intermediario entre el Cabildo y los Ayuntamientos de la isla, proporcionando asistencia técnica y financiera para la implementación de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS). Asimismo, coordinará la participación de los municipios en las distintas acciones de movilidad sostenible. Además, la oficina trabajará estrechamente con las entidades locales para promover la alineación de las políticas de movilidad insular con las iniciativas municipales. La oficina facilitará el diálogo y la cooperación entre los Ayuntamientos para la creación de rutas de transporte intermunicipales y el desarrollo de planes de movilidad compartida, asegurando que los planes de movilidad de cada municipio estén alineados con las directrices del PIMSIT. **5.Transición y Futuro de la Oficina de Movilidad:** Durante los primeros cuatro años, la Oficina de Movilidad operará bajo un contrato de asistencia técnica, gestionado externamente pero supervisado por el Cabildo de Tenerife. Este período será transitorio, ya que, una vez constituido el Consorcio Insular de Movilidad, las funciones de la oficina serán absorbidas por dicho consorcio, consolidando la gobernanza centralizada de la movilidad insular. La propia oficina podría trabajar en el desarrollo preciso y organizativo del Consorcio.
Capacidad resolutiva	**Coordinación Centralizada del PIMSIT:** La oficina garantizará una implementación coherente de las políticas de movilidad sostenible en la isla, centralizando la gestión y supervisión de las acciones del PIMSIT. **Apoyo Técnico y Jurídico:** Proporcionará soporte continuo en aspectos técnicos y jurídicos a los actores clave, facilitando la ejecución de proyectos de movilidad en los municipios y a nivel insular. **Transición hacia una Gobernanza Eficiente de la Movilidad:** Al integrarse en el Consorcio Insular de Movilidad, la oficina asegurará una gobernanza unificada y eficiente de la movilidad en la isla, dando continuidad a las actuaciones del PIMSIT.
Complementariedades y sinergias	**Apoyo a la Implantación de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS):** La Oficina de Movilidad proporcionará asistencia técnica y jurídica a los Ayuntamientos para la implementación de los PMUS, asegurando que las medidas locales de movilidad sostenible sean coherentes con los objetivos insulares del PIMSIT (Programas y actuaciones…). **Coordinación con la Red de Sensores IoT:** La oficina supervisará la correcta integración de los datos proporcionados por la Red de Sensores IoT, que monitorizan la calidad del aire y el tráfico, para ajustar las políticas de movilidad en tiempo real (Programas y actuaciones…). **Gestión de Infraestructuras de Movilidad Activa**: La oficina participará en la planificación y ejecución de infraestructuras para la movilidad activa, como carriles bici, rutas peatonales y puntos de recarga para bicicletas eléctricas, promoviendo la movilidad no motorizada en las áreas urbanas y turísticas (Programas y actuaciones…). **Supervisión de la Creación de Aparcamientos de Disuasión**: La Oficina de Movilidad será clave en la planificación y supervisión de la Red Insular de Aparcamientos de Disuasión, que facilitará el intercambio modal hacia el transporte público, reduciendo el uso del vehículo privado en las zonas urbanas (Programas y actuaciones…).

Condicionamientos de ejecución	**Supervisión por parte del Cabildo de Tenerife:** Durante la fase transitoria, la oficina estará bajo la supervisión directa del Cabildo, asegurando la coherencia con las políticas y planes de movilidad insular. **Integración Progresiva en el Consorcio Insular de Movilidad:** Las funciones de la oficina serán asumidas por el Consorcio Insular de Movilidad una vez que este se constituya formalmente, asegurando una gobernanza centralizada de la movilidad insular. **Garantía de Financiación:** La financiación de la Oficina de Movilidad deberá estar garantizada por el Cabildo, ya sea mediante fondos propios o mediante la captación de financiación autonómica, estatal o europea. La continuidad de la oficina será clave para garantizar la correcta implementación de las medidas del PIMSIT.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo / 2026 - 2029

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	CAB	AYUNT	AYUNT/OPER	OPER

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	2	2	5	5	8	4,17

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	2	10	10		6,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	7	7	9		7,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	5	5			10,00

Seguimiento y Evaluación	
	Indicadores Internos de Seguimiento: **Número de Proyectos Supervisados:** Indicador del número de proyectos del PIMSIT que han sido supervisados y coordinados por la oficina. **Asistencia Técnica a los Ayuntamientos:** Número de asistencias técnicas proporcionadas a los Ayuntamientos para la implementación de los PMUS y otras medidas locales de movilidad sostenible. **Tiempo de Respuesta a Solicitudes Técnicas o Jurídicas:** Tiempo promedio de respuesta a solicitudes de apoyo técnico o jurídico por parte de los Ayuntamientos o del Cabildo. **Ejecución Presupuestaria:** Control sobre la ejecución presupuestaria de la oficina durante su fase transitoria, asegurando la correcta utilización de los recursos asignados. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes semestrales** que evaluarán el progreso de los proyectos del PIMSIT supervisados por la Oficina, destacando los avances en la implementación. **Evaluaciones anuales** de desempeño sobre las actividades realizadas

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	4,00		2,50	1,50			
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		4,00		2,50	1,50			

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.03	**Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno)**		
Problema u objetivo planteado	Los Espacios Naturales Protegidos de Tenerife, como el Parque Nacional del Teide, el Parque Rural de Anaga y el Parque Rural de Teno, sufren una elevada presión por parte de los visitantes, muchos de los cuales acceden en vehículos privados. Esto genera congestión, estacionamientos desordenados y dificulta la circulación en vías estrechas. El objetivo de estos planes es evaluar la capacidad de carga de estos espacios, implementar un modelo de movilidad sostenible que regule el acceso y preserve el entorno natural, sin comprometer los derechos de los residentes y sus actividades económicas y la posibilidad de introducción de medidas económicas como tasas por visita que contribuyan a la financiación de las acciones de conservación y gestión.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Cálculo de la Capacidad de Carga de los Espacios Naturales:** Se llevará a cabo un estudio exhaustivo para calcular la capacidad de carga de los Espacios Naturales Protegidos, definiendo el número máximo de visitantes y vehículos que estos espacios pueden recibir sin comprometer la conservación del entorno. Este estudio considerará aspectos como la fragilidad del ecosistema, la presión turística, y la infraestructura disponible. La regulación del acceso se ajustará a los resultados de este análisis. Por ejemplo: En el Parque Nacional del Teide, se analizará el impacto que tiene el número de turistas en áreas clave como el Teleférico y la zona del Parador, ajustando los niveles de visitas permitidas en base a los resultados del estudio. **2.Gestión del Transporte hacia y desde los Espacios Naturales:** Se explorarán diferentes opciones para gestionar el acceso a los ENP a través de sistemas de transporte colectivo, como lanzaderas o mejoras en el transporte público, con el fin de reducir la dependencia del vehículo privado. Estas medidas serán evaluadas en función de la capacidad de carga y la consulta a los actores locales, sin descartar ninguna opción previamente. **3. Evaluación de Medidas Económicas: Tasas por Visita a los Espacios Naturales**: Se estudiará la viabilidad de tasas por visita a los ENP, con el objetivo de financiar la conservación de los espacios y las infraestructuras de movilidad sostenible. Estas tasas podrían aplicarse a los visitantes que accedan a zonas de alta presión turística, destinando los fondos recaudados a la protección del entorno natural y a la mejora de los servicios de movilidad y transporte en los parques. Este mecanismo se ajustará según la capacidad de carga y el análisis de los flujos turísticos. Por ejemplo, en el Parque Nacional del Teide, se podría implementar una tasa por visita por uso de servicios (aparcamientos), con los ingresos dedicados a la conservación del entorno y a la mejora de las infraestructuras turísticas. **4.Consultas Públicas y Participación Ciudadana:** El plan incluirá un proceso de consulta pública y participación ciudadana para garantizar que las decisiones sobre el acceso y las tasas se tomen con la participación activa de los residentes locales, empresas turísticas y otros actores clave. Se priorizará el respeto a las actividades económicas locales y se garantizará que cualquier medida económica o de regulación del acceso no afecte negativamente a sus habitantes. **5. Monitoreo y Ajustes Dinámicos de las Medidas:** Las medidas de regulación de acceso, los sistemas de transporte y las posibles tasas se someterán a un proceso de evaluación continuo para evaluar su efectividad y su impacto en la conservación de los espacios protegidos. Las decisiones finales sobre el ajuste de las visitas y las tasas podrán ser revisadas periódicamente en función de los resultados obtenidos, realizando ajustes según las necesidades detectadas. .		
Capacidad resolutiva	**Sostenibilidad Financiera y Conservación:** Las tasas por visita contribuirán a la financiación de las acciones de conservación y mejora de las infraestructuras, garantizando la protección del entorno natural a largo plazo. **Reducción de la Presión Turística:** Al controlar el acceso mediante tasas y transporte regulado, se reducirá la presión sobre las áreas más sensibles de los ENP, mejorando la calidad del entorno y la experiencia de los visitantes. **Protección de los Derechos de los Habitantes:** Se garantizará que las medidas de movilidad y las tasas no afecten negativamente a los residentes locales, preservando sus actividades económicas y su acceso a las áreas protegidas.		
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con las Estaciones e Intercambiadores de Transporte**: Los sistemas de transporte colectivo hacia los ENP estarán conectados con las estaciones e intercambiadores de transporte de Tenerife, facilitando el acceso intermodal a los parques naturales y mejorando la conexión entre los servicios de transporte público y las áreas protegidas. **Coordinación con la Plataforma MaaS:** Los sistemas de transporte hacia los ENP se integrarán en la Plataforma de Movilidad MaaS, permitiendo a los usuarios planificar y reservar sus viajes a los espacios naturales a través de una única solución digital, facilitando el uso del transporte colectivo y las lanzaderas. **Complementariedad con la Red de Transporte a la Demanda:** Se explorará la posibilidad de integrar las soluciones de transporte a la demanda para conectar las zonas rurales y de difícil acceso en los alrededores de los ENP, garantizando que los residentes y los turistas tengan opciones de movilidad flexibles, especialmente en aquellas áreas donde el transporte público convencional no sea viable.		

Condicionamientos de ejecución	**Aseguramiento de la Financiación:** Se garantizará la financiación mediante la captación de fondos europeos, estatales o autonómicos, así como a través de los ingresos obtenidos de las posibles tasas por visita. Estos ingresos serán destinados específicamente a la conservación de los espacios y a la mejora de las infraestructuras de transporte. **Coordinación Interadministrativa**: La implementación de estas medidas requerirá una colaboración entre el Cabildo de Tenerife, los ayuntamientos locales y las entidades responsables de la gestión de los ENP, asegurando que todas las partes estén alineadas en los objetivos de conservación y movilidad sostenible. **Ajuste Dinámico y Flexibilidad de las Medidas:** Las soluciones de movilidad y las tasas no se fijarán de manera rígida, sino que se ajustarán periódicamente según la evolución de los patrones de visita, la capacidad de carga y la respuesta de los habitantes y visitantes.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo — 2026 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AYUNT	USUAR	USUAR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	2	7	3	3	6	4,56

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	6	9	8		7,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	9	10	7		8,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	5	3			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Evaluación de la Capacidad de Carga:** Seguimiento del proceso de cálculo de la capacidad de carga en los ENP, con informes sobre el número óptimo de visitantes y vehículos permitidos. **Tasas Recaudadas para la Conservación:** Medición de los ingresos obtenidos a través de las tasas por visita y su impacto en la financiación de las medidas de conservación y movilidad sostenible. **Uso de los Sistemas de Transporte Colectivo:** Seguimiento del número de visitantes que acceden a los ENP utilizando transporte colectivo o lanzaderas. **Mecanismos de Evaluación:** **Evaluación Anual del Impacto de las Tasas y el Acceso Regulado:** Informes anuales que evalúen el impacto de las tasas y de las medidas de control de acceso en la conservación del entorno y la experiencia de los visitantes. **Encuestas de Satisfacción de Visitantes y Residentes:** Encuestas anuales para medir la satisfacción de los habitantes locales y los turistas en relación con las medidas adoptadas, incluidas las tasas y la calidad de los servicios de transporte.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)								
PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	2,50		1,00	1,00	0,50		
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,50		1,00	1,00	0,50		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.04	**Planes de Transporte para Polígonos Industriales y Grandes Centros Generadores de viajes**		

Problema u objetivo planteado

El objetivo de esta actuación es desarrollar planes de transporte para los principales polígonos industriales y grandes centros generadores de viajes tanto público como privados (Artículo 48 de la Ley 6/2022), con el fin de mejorar la movilidad de los trabajadores, reducir la dependencia del vehículo privado y optimizar la accesibilidad a estas zonas. Además de los polígonos industriales como Granadilla, San Jerónimo, Los Majuelos, San Isidro y Valle de Güímar, se incluirán las áreas turísticas de gran relevancia, donde se concentran muchos hoteles y un elevado número de empleados y los Hospitales, que generan una gran cantidad de desplazamientos diarios. Los planes buscarán ofrecer soluciones de transporte colectivo, transporte a la demanda y fomentar la movilidad activa.

Contenido detallado de la actuación

1.Análisis de las Necesidades de Movilidad en los Polígonos Industriales y Grandes Centros Generadores de viajes: Las empresas y asociaciones empresariales en colaboración con el Cabildo de Tenerife llevarán a cabo un análisis detallado de los patrones de movilidad en cada uno de los polígonos industriales y centros clave. Se identificarán los principales núcleos residenciales de los trabajadores, los horarios de entrada y salida, las condiciones de acceso y la disponibilidad de transporte público. Este análisis será el punto de partida para desarrollar planes de transporte específicos, con el apoyo técnico del Cabildo.
2. Desarrollo de Líneas de Transporte Público y Transporte a la Demanda: Las empresas y asociaciones empresariales serán responsables de desarrollar soluciones de transporte colectivo y transporte a la demanda, con el apoyo del Cabildo para coordinar los recursos públicos necesarios. Se analizará la viabilidad de reforzar las líneas de transporte público y de implementar servicios de transporte a la demanda para aquellas áreas con menos cobertura, ajustando los horarios de las guaguas para los turnos laborales. Por ejemplo, en el Polígono de Valle de Güímar, el polígono trabajará con el Cabildo para crear nuevas rutas de guaguas que mejoren el acceso desde los municipios de Candelaria y Arafo.
3. Fomento del Transporte Compartido y la Movilidad Activa: Las empresas y asociaciones desarrollarán acciones para fomentar el transporte compartido (carpooling) entre los trabajadores y la movilidad activa. El Cabildo apoyará con infraestructuras complementarias, como la creación de carriles bici y zonas de estacionamiento para bicicletas, y facilitará el acceso a plataformas tecnológicas que conecten a los trabajadores con rutas similares.
4.Creación de Aparcamientos Regulados y de Disuasión: Las asociaciones empresariales y grandes empresas podrán diseñar aparcamientos regulados y de disuasión para sus polígonos industriales y áreas turísticas, con apoyo del Cabildo en la planificación y financiación de estas infraestructuras. Estos aparcamientos estarán conectados con sistemas de transporte colectivo que permitan a los empleados estacionar sus vehículos en áreas designadas y continuar su trayecto en transporte público o lanzaderas.
5.Planes de Transporte Personalizados para Hospitales, Grandes Empresas y Hoteles: Cada empresa y asociación empresarial será responsable de desarrollar planes de transporte personalizados para sus trabajadores. El Cabildo proporcionará apoyo técnico y financiero para implementar estas soluciones, que pueden incluir transporte colectivo exclusivo para empleados, servicios de transporte compartido, y el uso de transporte a la demanda.

Capacidad resolutiva

Mejora de la Movilidad Laboral y Reducción de Congestión: La actuación mejorará el acceso a polígonos industriales y áreas turísticas, facilitando la movilidad de los trabajadores y reduciendo la congestión de tráfico.
Reducción de la Dependencia del Vehículo Privado: Los planes de transporte desarrollados por las empresas reducirán la dependencia del vehículo privado, fomentando el uso de alternativas de movilidad más sostenibles.

Complementariedades y sinergias

Sinergia con las Estaciones e Intercambiadores de Transporte: Los planes de transporte hacia polígonos industriales y áreas turísticas estarán conectados con las estaciones e intercambiadores de transporte de Tenerife, facilitando la movilidad de los trabajadores desde sus núcleos residenciales.
Integración con la Plataforma MaaS: Las soluciones de transporte desarrolladas por las empresas estarán integradas en la Plataforma de Movilidad MaaS, facilitando la planificación de rutas y la optimización del acceso a transporte colectivo y a la demanda.
Complementariedad con el Fomento de la Movilidad Eléctrica: Las empresas, con el apoyo del Cabildo, promoverán el uso de vehículos eléctricos en los planes de transporte, incluyendo la instalación de puntos de recarga en polígonos industriales y áreas turísticas.

Condicionamientos de ejecución

Responsabilidad de las Empresas y Asociaciones Empresariales: El desarrollo de los planes de transporte será responsabilidad de las empresas y asociaciones empresariales, que deberán adaptar las soluciones de movilidad a las necesidades de los trabajadores. El Cabildo brindará apoyo técnico y financiero.
Financiación Pública y Privada: Los planes de transporte se financiarán con recursos privados de las empresas, complementados con fondos públicos gestionados por el Cabildo, mediante colaboraciones público-privadas.
Coordinación y Flexibilidad: Los planes de transporte deben coordinarse con las políticas insulares de movilidad y adaptarse de forma flexible a los patrones de movilidad de cada área, con evaluaciones periódicas que permitan ajustes en las soluciones implementadas.

PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo	2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	EMPR	CONS	CAB	AYUNT	VIAJ

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	9	7	7	8	8,00

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	9	10	8		9,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	9	9	8		8,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	3	5			8,67

Seguimiento y Evaluación

Indicadores de Seguimiento:
Reducción del Tráfico en los Polígonos Industriales y Áreas Turísticas: Seguimiento de la reducción de vehículos privados en los polígonos industriales y áreas turísticas tras la implementación de los planes de transporte.
Número de Usuarios del Transporte Público, Compartido y a la Demanda: Medición del número de trabajadores que utilizan el transporte colectivo, compartido o a la demanda, en comparación con los que usan vehículos privados.
Mecanismos de Evaluación:
Informes Semestrales de Avance en los Planes de Transporte: Evaluación del progreso en la implementación de los planes de transporte por parte de las empresas y asociaciones, con ajustes según los resultados.
Evaluación Anual de la Eficiencia de los Planes de Transporte: Informe anual sobre la eficacia de las soluciones de transporte y su impacto en la movilidad laboral y reducción de emisiones.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	5,80		1,40	1,10	1,10	1,10	1,10
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		5,80		1,40	1,10	1,10	1,10	1,10

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.05	**Actividades de Formación y Comunicación en Movilidad Sostenible**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es realizar campañas de sensibilización y programas de formación dirigidos a la ciudadanía, las empresas, y otros actores clave para fomentar el uso de modos de transporte sostenibles en Tenerife. Se busca generar un cambio en los hábitos de movilidad mediante el uso del transporte público, la movilidad activa (como caminar y el uso de la bicicleta) y la adopción de nuevas tecnologías de transporte sostenible, tales como vehículos eléctricos y sistemas de movilidad compartida. Esta actuación complementará los esfuerzos del PIMSIT para reducir la dependencia del vehículo privado y mejorar la calidad del aire en la isla.
Contenido detallado de la actuación	**1.Campañas de Sensibilización Multicanal:** Se desarrollarán campañas de comunicación multicanal dirigidas a toda la población para concienciar sobre la importancia de la movilidad sostenible. Se utilizarán medios audiovisuales, redes sociales, prensa escrita, y eventos en espacios públicos para comunicar los beneficios de reducir el uso del coche privado y optar por alternativas sostenibles como el transporte público, la bicicleta o los vehículos eléctricos, mostrando los beneficios para la salud y el medio ambiente. **2.Programas de Formación para Empresas y sus Empleados:** Se desarrollarán programas de formación específicos para empresas, especialmente aquellas ubicadas en los principales polígonos industriales y áreas turísticas de la isla, con el fin de implementar planes de movilidad sostenible para sus empleados. Se abordarán temas como el transporte compartido (carpooling), el uso de vehículos eléctricos y las plataformas de movilidad como servicio (MaaS). **3. Talleres y Eventos Comunitarios de Sensibilización**: Se organizarán talleres de participación ciudadana en diferentes municipios para informar a los residentes sobre las opciones de movilidad sostenible disponibles en sus áreas. Estos talleres incluirán información sobre el uso del transporte público, bicicletas públicas, infraestructura para movilidad activa, y cómo aprovechar los incentivos para la adquisición de vehículos eléctricos. Se organizarán talleres para que los ciudadanos conozcan cómo planificar sus desplazamientos diarios utilizando la Plataforma MaaS, integrando diferentes modos de transporte sostenible. **4. Formación sobre Vehículos Eléctricos y Uso de Infraestructuras:** Se ofrecerán sesiones formativas específicas sobre el uso de vehículos eléctricos, estaciones de recarga, y bicicletas públicas. La formación estará dirigida tanto a usuarios como a empresas interesadas en adoptar flotas sostenibles. También se informará sobre las subvenciones disponibles para la adquisición de vehículos eléctricos, fomentando su adopción masiva. **5. Iniciativas Educativas en Centros Escolares y Universidades:** Se implementarán programas educativos dirigidos a estudiantes de colegios, institutos y universidades, donde se promoverá la movilidad sostenible como parte de los valores medioambientales. Se realizarán actividades prácticas, como rutas ciclistas seguras, charlas sobre la importancia del transporte público y la participación en proyectos locales de movilidad sostenible.
Capacidad resolutiva	**Aumento de la Concienciación Pública:** Las campañas de sensibilización y formación incrementarán la conciencia pública sobre los beneficios de la movilidad sostenible, ayudando a cambiar los hábitos de movilidad en favor de opciones más sostenibles y saludables. **Fomento de la Movilidad Sostenible en Empresas:** Las actividades formativas permitirán que las empresas desarrollen planes de movilidad sostenible para sus empleados, reduciendo así el uso de vehículos privados en los desplazamientos laborales.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con el Sistema de Transporte Público:** Las campañas de sensibilización complementarán el Plan de Concienciación para el uso del transporte público, promoviendo el uso de guaguas y tranvías, y facilitando a los usuarios el acceso a tarifas inteligentes a través de programas formativos sobre el Sistema Tarifario Inteligente del Transporte Público. **Integración con la Plataforma MaaS:** Los talleres y actividades incluirán formación específica sobre el uso de la Plataforma de Movilidad MaaS, que integra diferentes modos de transporte, facilitando el acceso a los sistemas de movilidad sostenible a través de una única aplicación o plataforma digital. **Complementariedad con la Red de Rutas Ciclistas y Peatonales:** Las actividades formativas promoverán el uso de las infraestructuras de movilidad activa, en especial la Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales que se está desarrollando como parte del PIMSIT, fomentando su uso seguro y eficiente.

Condicionamientos de ejecución	**Colaboración con Empresas y Entidades Educativas:** Las campañas y programas de formación deberán ser coordinados con las empresas, asociaciones empresariales, municipios y entidades educativas para garantizar un alcance amplio y efectivo en la difusión de los valores de la movilidad sostenible. **Financiación Pública y Apoyo Institucional:** La ejecución de las actividades de formación y sensibilización requerirá el apoyo financiero del Cabildo y otras instituciones públicas. Asimismo, se buscará el compromiso de empresas privadas interesadas en fomentar la movilidad sostenible entre sus empleados.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AYUNT	AYUNT	

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	4	2	3	3	7	3,83

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	6	6	5		6,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	7	7	5		6,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	5			9,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Alcance de las Campañas:** Número total de personas alcanzadas por las campañas en medios de comunicación, redes sociales y eventos públicos. Este indicador puede incluir datos de impresiones, vistas y alcance geográfico. **Engagement en Redes Sociales:** Número de interacciones (me gusta, compartidos, comentarios) y nivel de participación en las campañas a través de redes sociales. El engagement es crucial para medir la implicación de la audiencia. **Cambios en la Intención de Uso de Modos de Transporte Sostenibles:** Medición del cambio en la intención de los ciudadanos de utilizar modos de transporte más sostenibles, como el transporte público, bicicletas o vehículos eléctricos. Este indicador se puede obtener a través de encuestas de percepción antes y después de la campaña**.** **Mecanismos de Evaluación:** **Encuestas de Impacto Post-Campaña:** Realización de encuestas a la población objetivo después de cada campaña para evaluar el cambio en la percepción de la movilidad sostenible y la disposición a adoptar nuevos hábitos de transporte. **Evaluación Anual del Impacto en la Movilidad Sostenible:** Informe anual sobre los resultados obtenidos por las actividades de formación y comunicación, midiendo su contribución al aumento del uso del transporte público y la movilidad activa.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	2,20		0,60	0,40	0,40	0,40	0,40
	CAB 70	3,30		0,90	0,60	0,60	0,60	0,60
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		5,50		1,50	1,00	1,00	1,00	1,00

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.06	**Planes de Transporte para Centros Educativos y Caminos Escolares Seguros**		
Problema u objetivo planteado	Esta actuación se centra en la planificación de la movilidad escolar, para desarrollar y ejecutar **Planes de Transporte Escolar y Caminos Escolares Seguros** para todos los centros educativos de Tenerife, incluyendo centros públicos, privados y concertados, así como universidades. Se busca reducir el tráfico generado por los desplazamientos escolares, mejorar la seguridad de los trayectos y fomentar el uso del transporte público, la movilidad activa (a pie o en bicicleta) y el transporte compartido. Esta actuación se implementará mediante convenios entre el Consorcio Insular de Movilidad, la Consejería de Educación, los municipios y los centros educativos, garantizando una planificación estratégica integrada y un reparto claro de responsabilidades en su ejecución. Adicionalmente, la actuación da cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 49 de la Ley de Cambio Climático de Canarias, asegurando que los centros educativos fomenten el transporte público sobre el vehículo privado y que las universidades establezcan planes de escalonamiento horario para reducir la intensidad del tráfico. Esta actuación no incluye la organización del transporte público en guagua, que se gestiona en la actuación de *Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Tenerife*, pero sí define el marco estratégico y los criterios de planificación con los que deberá coordinarse dicho servicio.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Convenio con la Consejería de Educación y municipios**: El Consorcio Insular de Movilidad, o en su defecto la Oficina de Gestión del PIMSIT, desarrollará un convenio regulador y financiero con la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias y los municipios para implementar los Planes de Transporte Escolar y Caminos Escolares Seguros en los centros educativos públicos, concertados y privados. Este convenio establecerá las responsabilidades de cada entidad, para el diseño de rutas seguras, la mejora de accesos y la promoción de la movilidad sostenible. También supervisará la implementación y el monitoreo de los planes de transporte. Se establecerán mecanismos de financiación y cofinanciación para garantizar la sostenibilidad del sistema. Los municipios colaborarán en la implantación de caminos escolares seguros, la mejora de la infraestructura peatonal y ciclista, y la implementación de políticas locales de movilidad en los entornos escolares. A través de convenios específicos, los centros deberán participar en la definición de sus necesidades de movilidad y en la promoción de soluciones de movilidad sostenible entre alumnos y familias. **2.Planes de Movilidad Escolar en Centros Educativos:** El Consorcio Insular de Movilidad por si mismo o a través de la Consejería de Educación y los municipios establecerá convenios directos para el desarrollo de estudios de movilidad específicos para cada centro educativo, determinando puntos críticos de seguridad y deficiencias en la accesibilidad para la implementación de medidas de mejora en infraestructuras peatonales y ciclistas en los accesos a los centros. Se desarrollarán estrategias para fomentar el transporte compartido entre familias y alumnos, reduciendo la dependencia del vehículo privado y se regulará el acceso a los centros educativos: zonas peatonales, identificación de zonas de carga y descarga, estacionamiento seguro de bicicletas y puntos de recogida de alumnos. Se promoverán el escalonamiento de horarios en universidades, en aplicación del artículo 49.2 de la Ley de Cambio Climático de Canarias, las universidades públicas y privadas deberán establecer planes de escalonamiento horario para reducir la intensidad del tráfico generado por sus actividades. **3.Coordinación con el Transporte Público Insular**: El Consorcio Insular de Movilidad, en colaboración con TITSA y Metrotenerife, optimizará las conexiones entre las rutas escolares y el sistema de transporte público. Se revisarán las frecuencias de las líneas de guaguas y tranvías para adaptarlas a los horarios escolares, garantizando que los estudiantes puedan acceder fácilmente a los centros educativos sin depender del vehículo privado. Se fomentarán las tarifas integradas y descuentos para estudiantes en el transporte público regular. Se definirán criterios para la actuación *Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Tenerife* asegurando que se integre en la planificación general de movilidad escolar. **4. Desarrollo de Caminos Escolares Seguros**: Se implementarán Caminos Escolares Seguros en áreas urbanas y suburbanas, asegurando que los estudiantes puedan desplazarse de forma segura a pie o en bicicleta. Estos caminos incluirán infraestructuras mejoradas, como carriles bici, pasos peatonales seguros, zonas de baja velocidad y señalización adecuada en las inmediaciones de los centros educativos. Se coordinará con los municipios para la regulación del tráfico en las inmediaciones de los centros educativos. **5.Incorporación de Tecnología y Digitalización**: Se desarrollarán plataformas digitales para la planificación de rutas seguras y la reserva de transporte compartido, la implementación de sensores IoT para monitorear el tráfico y evaluar la seguridad en los accesos a los centros educativos y el uso de plataformas de movilidad escolar para coordinar transporte compartido y movilidad activa.		
Capacidad resolutiva	**Reducción del Tráfico y Mejora de la Seguridad:** La implementación de los planes reducirá significativamente el tráfico en los alrededores de los centros educativos, mejorará la seguridad de los estudiantes en sus trayectos diarios y reducirá las emisiones contaminantes. **Fomento de la Movilidad Sostenible:** Los estudiantes y el personal educativo tendrán acceso a rutas seguras y eficientes, lo que incentivará el uso del transporte público, la bicicleta y los desplazamientos a pie, reduciendo la dependencia del vehículo privado. **Mejor coordinación entre instituciones** para garantizar la seguridad vial y la movilidad escolar. **Cumplimiento del artículo 49 de la Ley de Cambio Climático de Canarias,** asegurando la promoción del transporte público y la planificación del escalonamiento de horarios universitarios.		
Complementariedades y sinergias	**Coordinación con la Actuación de *Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Guagua*** para garantizar la integración del transporte escolar en guagua dentro de la planificación general. **Sinergia con la Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales:** Los Caminos Escolares Seguros estarán alineados con la Red Insular y local de Rutas Ciclistas y Peatonales, aprovechando la infraestructura existente para conectar los centros educativos con las áreas residenciales mediante rutas seguras y accesibles para bicicletas y peatones. **Integración con la Plataforma MaaS:** Las rutas de transporte escolar y compartido estarán integradas en la Plataforma de Movilidad MaaS, facilitando la planificación de los viajes escolares y permitiendo a las familias y estudiantes organizar rutas de transporte compartido de manera eficiente.		
Condicionamientos de ejecución	**Financiación Pública y Privada**: La implementación de estos planes dependerá de la financiación pública a través de convenios con la Consejería de Educación y los municipios y centros educativos, así como de la colaboración de los centros educativos privados para financiar parte de las infraestructuras. **Colaboración Interinstitucional y Flexibilidad**: Se requiere la colaboración efectiva entre el Consorcio Insular de Movilidad, la Consejería de Educación, los municipios y los centros educativos privados y operadores públicos para asegurar la correcta implementación de los planes. La flexibilidad será clave para adaptarse a las necesidades específicas de cada municipio y centro educativo. Participación activa de los centros educativos, tanto públicos como privados, en la definición y aplicación de los planes de movilidad. Supervisión del cumplimiento del artículo 49 de la Ley de Cambio Climático de Canarias, garantizando que universidades y centros educativos adopten medidas para reducir el tráfico y fomentar el transporte público.		
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo	2028 - 2033	

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAC	AYUNT	CAC	EMPR

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	6	8	8	9	7,67

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	8	9	9		8,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	10	10	9		9,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	5	4	3			8,00

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Convenios Firmados con la Consejería de Educación y Municipios:** Medición del número de convenios establecidos entre el Consorcio Insular, la Consejería de Educación, municipios y centros educativos para implementar los planes de transporte en centros públicos y concertados. **Incremento en el Uso de Transporte Público y Caminos Escolares Seguros:** Evaluación del aumento en el uso del transporte público, guaguas escolares y caminos escolares seguros entre los estudiantes y personal educativo. **Mecanismos de Evaluación:** **Informes Anuales de Progreso:** Informes anuales que evalúen el grado de implementación de los planes de transporte y caminos escolares, destacando los avances en la reducción del tráfico y la promoción de la movilidad sostenible y los planes de escalonamiento horario en universidades y su impacto en la reducción del tráfico. **Encuestas de Satisfacción a la Comunidad Educativa:** Encuestas dirigidas a estudiantes, padres y docentes para medir la satisfacción con los planes de transporte y recoger sugerencias para su mejora.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	0,60			0,20	0,20	0,20	
	CAB 70	1,80			0,60	0,60	0,60	
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21	5,40			1,80	1,80	1,80	
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		7,80			2,60	2,60	2,60	

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.07	**Creación de un Fondo Insular y Plan de Financiación Multianual para la Movilidad Sostenible**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo principal de esta actuación es asegurar la captación de recursos financieros a largo plazo para financiar las actuaciones estratégicas del Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT). La creación de un Fondo Insular y un Plan de Financiación Multianual facilitarán la obtención de fondos provenientes de diversas fuentes (fondos públicos, privados, europeos, entre otros), permitiendo la correcta gestión y distribución de los recursos por parte del Consorcio Insular de Movilidad una vez constituido. Este enfoque garantizará que las actuaciones del PIMSIT cuenten con financiación adecuada y constante, permitiendo su implementación de forma eficaz.
Contenido detallado de la actuación	**1.Creación del Fondo Insular para la Movilidad Sostenible**: Se establecerá un Fondo Insular de Movilidad Sostenible cuyo principal objetivo será captar financiación para las actuaciones contempladas en el PIMSIT. Este fondo será gestionado por el Consorcio Insular de Movilidad, una vez constituido, y su estructura permitirá la incorporación de recursos provenientes de diversas fuentes: presupuestos del Cabildo, fondos europeos, aportaciones del Gobierno de Canarias, ayuntamientos, contribuciones privadas y tasas vinculadas a políticas de movilidad sostenible. El Consorcio gestionará la captación de fondos y su distribución a las diferentes actuaciones del PIMSIT, asegurando la correcta ejecución de los proyectos y la coherencia con las prioridades estratégicas. El Cabildo de Tenerife y los municipios colaborarán en la identificación de proyectos prioritarios y en la planificación de la inversión a largo plazo, ajustándose al Plan de Financiación Multianual. **2. Desarrollo de un Plan de Financiación Multianual:** Se desarrollará un Plan de Financiación Multianual, que permita estructurar la captación y asignación de recursos a lo largo de un período de varios años, alineado con los objetivos del PIMSIT. Este plan facilitará la planificación financiera de manera sostenida y garantizará la ejecución continua de las actuaciones de movilidad sostenible en la isla. Este mecanismo permitirá anticipar los flujos financieros y asegurar la estabilidad económica para los proyectos gestionados por el Consorcio. El Consorcio, en colaboración con el Cabildo, será el responsable de implementar y actualizar el Plan de Financiación Multianual, integrando las necesidades financieras de las actuaciones de movilidad sostenible y priorizando aquellas de mayor impacto. **3.Fuentes de Financiación del Fondo Insular**: El Fondo Insular se financiará mediante diversas fuentes, incluyendo el presupuesto del Cabildo, Ayuntamientos, fondos europeos (como los Fondos Next Generation EU), aportaciones del Gobierno de Canarias, e ingresos generados a partir de tasas asociadas a políticas de movilidad sostenible. Estas tasas podrían incluir tarifas por el uso de infraestructuras o tasas a vehículos contaminantes, así como cargos derivados de la gestión del aparcamiento en zonas urbanas o tasas de acceso a zonas de bajas emisiones. **4.Mecanismos de Captación de Fondos Europeos y Estatales:** Se implementará una estrategia proactiva de captación de fondos europeos y estatales, buscando oportunidades de financiación a través de programas como los Fondos Next Generation EU, el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), y otros programas específicos de apoyo a la movilidad sostenible. El Consorcio también fomentará la colaboración público-privada para cofinanciar proyectos con empresas del sector de la movilidad y la energía. El Consorcio liderará las solicitudes de financiación europea y estatal, coordinando con otras administraciones y empresas para maximizar las oportunidades de captación de recursos.
Capacidad resolutiva	**Garantía de Financiación a Largo Plazo:** La creación del fondo proporcionará una base financiera estable para la ejecución de los proyectos de movilidad sostenible, asegurando que el PIMSIT pueda implementarse de manera continua y sin interrupciones por falta de recursos. **Acceso a Recursos Externos:** El fondo facilitará el acceso a fondos europeos y estatales, maximizando las oportunidades de captar recursos adicionales para la financiación de proyectos estratégicos de movilidad sostenible en Tenerife. **Ahorro en la Planificación y Ejecución de Proyectos:** La financiación multianual permitirá una planificación más eficiente, reduciendo los costes derivados de la fragmentación de los proyectos y asegurando la ejecución coordinada de las actuaciones.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Oficina Técnica de Gestión del PIMSIT:** El fondo proporcionará los recursos necesarios para financiar la asistencia técnica y jurídica que la Oficina Técnica del PIMSIT ofrece a los ayuntamientos y empresas en la implementación de medidas de movilidad sostenible. **Creación del Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife**: El fondo será una de las principales herramientas de financiación del Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife, garantizando los recursos para que el consorcio pueda ejecutar y coordinar las políticas de movilidad sostenible en toda la isla, incluyendo el transporte público, movilidad activa y la implementación de infraestructuras clave.

Condicionamientos de ejecución	**Aseguramiento de Fondos Públicos y Privados:** La creación del fondo requerirá la colaboración de diversas fuentes de financiación, incluyendo fondos públicos, aportaciones privadas y recursos procedentes de la Unión Europea, asegurando la estabilidad financiera a largo plazo. **Mecanismos Transparentes de Gestión y Supervisión**: Se deberá garantizar la transparencia en la gestión de los fondos, implementando un sistema de supervisión externa que asegure el uso adecuado de los recursos y la alineación con las prioridades estratégicas del PIMSIT.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto Plazo — 2026 - 2027

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	CAC	AYUNT	AYUNT

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	8	7	8	5	6,94

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	8	7	8		7,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	9	9	9		9,00

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	3			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Fondos Captados Anualmente por el Fondo Insular:** Medición del total de fondos captados cada año desde fuentes públicas, privadas y europeas. **Número de Proyectos Financiados por el Fondo:** Número de actuaciones del PIMSIT que han recibido financiación del Fondo Insular en cada ejercicio presupuestario. **Proporción de Fondos Europeos y Estatales en la Captación Total:** Seguimiento de la proporción de fondos externos obtenidos en comparación con los recursos propios del Cabildo y los municipios. **Mecanismos de Evaluación:** **Auditoría Anual del Uso de Fondos:** Auditoría financiera anual para garantizar el correcto uso de los fondos y asegurar que se destinan a proyectos prioritarios y estratégicos dentro del PIMSIT. **Evaluación de Impacto de los Proyectos Financiados:** Evaluación anual del impacto de los proyectos financiados en la mejora de la movilidad sostenible, la reducción de emisiones y el aumento del uso del transporte público.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70	0,50		0,50				
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		0,50		0,50				

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.8	**Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife**		
Problema u objetivo planteado	El objetivo principal de esta actuación es la creación del Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife, una plataforma centralizada que permita recopilar, analizar y difundir datos relevantes sobre los patrones de movilidad, el uso del transporte público, la movilidad activa y el impacto ambiental de los desplazamientos en la isla. El observatorio servirá como un sistema de seguimiento que facilite la toma de decisiones basadas en datos, promoviendo la evaluación continua de las políticas de movilidad sostenible implementadas en Tenerife.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Creación del Observatorio de Movilidad Sostenible:** El Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife se constituirá como un organismo de análisis y monitoreo de datos sobre movilidad, dependiente del Consorcio Insular de Movilidad una vez esté constituido. Tendrá la función de recoger información sobre el uso del transporte público, la movilidad activa (a pie y en bicicleta), los desplazamientos en vehículos privados y las emisiones de gases contaminantes. El observatorio será una herramienta clave para evaluar el desempeño de las políticas del Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT). El Consorcio Insular de Movilidad será responsable de la gestión del observatorio, coordinando la recopilación de datos en colaboración con municipios, operadores de transporte y otras entidades. **2.Recopilación de Datos y Monitoreo Continu**o: El Observatorio utilizará tecnologías avanzadas de recopilación de datos, como sensores de tráfico, sistemas de ticketing del transporte público, aplicaciones de movilidad y datos GPS, para generar un monitoreo continuo de los flujos de movilidad en la isla. Los datos se organizarán por zonas geográficas, tipo de transporte y horario, proporcionando una visión detallada de los desplazamientos y su impacto en tiempo real. El observatorio podrá generar informes sobre la congestión en las vías principales de la isla, como la TF-1 y TF-5, y analizar la eficacia de las nuevas políticas, como los carriles BUS-VAO o zonas de bajas emisiones, para mejorar la movilidad sostenible. **3. Análisis de Impacto Ambiental y Emisiones:** Una de las funciones clave del observatorio será medir el impacto ambiental de los desplazamientos, especialmente en lo relacionado con las emisiones de CO_2 y otros gases contaminantes. Se utilizarán datos provenientes de las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) y los sensores ambientales instalados en puntos estratégicos para evaluar la calidad del aire. Esta información ayudará a medir la contribución de las políticas de movilidad sostenible a la reducción de emisiones y a la mejora de la calidad del aire en la isla. **4. Divulgación de Resultados y Toma de Decisiones:** El Observatorio proporcionará informes periódicos sobre los indicadores clave de movilidad y sostenibilidad. Estos informes serán públicos y estarán accesibles para los responsables políticos, los técnicos de movilidad y el público general, promoviendo la transparencia en la gestión de la movilidad. Los datos generados se utilizarán para informar la toma de decisiones sobre nuevas infraestructuras de transporte, optimización de rutas, creación de carriles bici y otras políticas relacionadas con la movilidad. El Consorcio coordinará la difusión de los datos y promoverá el uso de la información generada por el observatorio para que las universidades, centros de investigación y actores clave puedan utilizarla en estudios sobre movilidad.		
Capacidad resolutiva	**Monitoreo Continuo y Evaluación de Políticas de Movilidad:** El Observatorio permitirá un monitoreo continuo de la movilidad en la isla, asegurando que las políticas implementadas en el marco del PIMSIT sean efectivas y se ajusten de manera oportuna a los cambios en los patrones de desplazamiento. **Base de Datos para la Toma de Decisiones Estratégicas**: La información generada por el observatorio se convertirá en una herramienta clave para la planificación y toma de decisiones, permitiendo ajustar las políticas de movilidad sostenible y optimizar la infraestructura y servicios en función de los datos recopilados.		
Complementariedades y sinergias	**Extracción de Datos de la Creación de Gemelos Digitales para la Movilidad:** El Observatorio utilizará los datos generados por los Gemelos Digitales, que proporcionan simulaciones y visualizaciones en tiempo real de la movilidad en la isla. Estos datos serán clave para evaluar las políticas de movilidad y su impacto en la sostenibilidad. **Integración de Datos de la Plataforma MaaS (Mobility as a Service):** La Plataforma MaaS proporcionará datos en tiempo real sobre el uso del transporte público y privado, niveles de congestión, y las rutas más utilizadas por los usuarios. Estos datos permitirán al observatorio analizar patrones de movilidad intermodal y evaluar la efectividad del transporte público en Tenerife. **Recopilación de Datos de la Red de Sensores IoT para la Monitorización Ambiental y del Tráfico:** El observatorio recopilará datos de la Red de Sensores IoT, que monitoriza en tiempo real el flujo de tráfico, la calidad del aire, y otros indicadores ambientales clave en toda la isla. Estos datos serán fundamentales para evaluar el impacto ambiental de las políticas de movilidad sostenible. **Datos del Sistema de Data Sharing para una Movilidad Sostenible (EDIM):** El Sistema de Data Sharing (EDIM) proporcionará al observatorio una plataforma de datos abiertos que permite la compartición de información entre operadores de transporte, autoridades públicas y entidades privadas. El observatorio utilizará esta información para mejorar la coordinación de políticas de movilidad y para evaluar el rendimiento del sistema de transporte.		

Condicionamientos de ejecución	**Acceso a Tecnologías y Datos en Tiempo Real**: La correcta implementación del observatorio dependerá del acceso a tecnologías avanzadas para la recopilación y análisis de datos en tiempo real, como sensores de tráfico y sistemas de ticketing digital en el transporte público. **Colaboración Institucional:** La actuación requerirá la colaboración efectiva entre el Consorcio Insular de Movilidad, los operadores de transporte, el Cabildo, los municipios y otras entidades para garantizar el flujo de datos necesario para el monitoreo de la movilidad.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Medio Plazo — 2028 - 2031

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AYUNT	AYUNT	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	2	2	7	7	7	4,50

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	6	7	5		5,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	6	6	5		6,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	5			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Cantidad de Datos Recopilados y Analizados Mensualmente**: Medición del volumen de datos sobre movilidad que se recopilan y procesan cada mes, desglosados por tipo de transporte, emisiones y patrones de desplazamiento. **Número de Informes Publicados por el Observatorio**: Seguimiento del número de informes anuales publicados con datos sobre movilidad y el impacto de las políticas de sostenibilidad implementadas. **Mecanismos de Evaluación:** **Revisión Anual de la Eficacia del Observatorio:** Evaluación anual de la efectividad del observatorio en la recopilación y análisis de datos relevantes para la movilidad sostenible en Tenerife, con ajustes según las necesidades identificadas. **Evaluación del Impacto en la Reducción de Emisiones y Mejora del Transporte:** Análisis del impacto de las políticas de movilidad sostenible monitoreadas por el observatorio en la reducción de emisiones de gases contaminantes y la mejora de la infraestructura de transporte público.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71	1,90			1,40	0,50		
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		1,90			1,40	0,50		

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.09	**Fomento de la Integración de la Estrategia Insular de Movilidad en los Planes Generales de Ordenación Municipal (PGO)**		

Problema u objetivo planteado	El objetivo de esta actuación es fomentar y garantizar la integración de la Estrategia Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT) en los Planes Generales de Ordenación (PGO) de los municipios, especialmente en aquellos de más de 20,000 habitantes o donde se prevean infraestructuras con impacto significativo en la red de transporte público. La actuación busca lograr una planificación territorial coherente que incorpore principios de movilidad sostenible, facilitando el acceso a servicios de transporte público, infraestructuras peatonales y ciclistas, y reduciendo la dependencia del vehículo privado.
Contenido detallado de la actuación	**1.Revisión y Modificación de los Planes Generales de Ordenación Municipal:** Se promoverá la revisión y modificación de los PGO de los municipios para que incluyan las directrices de movilidad sostenible establecidas en el PIMSIT. Esta integración permitirá garantizar que el crecimiento urbano esté alineado con los objetivos de sostenibilidad, priorizando el crecimiento compacto, la zonificación de usos mixtos, y asegurando que las densidades de población permitan un servicio regular de transporte público. **2.Enfoques clave:** **Dispersión urbana**: Evitar el crecimiento disperso y promover un desarrollo compacto y denso para facilitar el servicio eficiente de transporte público. **Zonificación de Usos:** Fomentar la integración de usos, evitando la especialización de zonas exclusivamente residenciales o comerciales. **Densidad de Usos:** Definir umbrales mínimos de densidad que permitan la viabilidad de un sistema de transporte público regular y eficiente. **Tipología de Edificación:** Evitar la proliferación de viviendas aisladas, promoviendo tipologías que faciliten el acceso a infraestructuras de movilidad sostenible. **2.Infraestructuras para la Movilidad Activa y Transporte Público**: Los PGO revisados deberán incluir infraestructuras que favorezcan la movilidad sostenible, tales como redes peatonales y ciclistas, así como prever la existencia de infraestructuras de transporte público en las áreas urbanas y periurbanas en expansión. Además, los PGO deberán contemplar la integración de infraestructuras de alta capacidad y la creación de intercambiadores modales en las zonas clave. **3. Integración Obligatoria de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)**: En municipios con más de 20,000 habitantes o aquellos que deban implementar infraestructuras de impacto insular, se promoverá la inclusión de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS). Este PMUS deberá ser coherente con el PIMSIT y el PGO, garantizando la conectividad con la red insular de transporte público y el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones y mejora de la movilidad. Ejemplo: **4. Propuesta de Modificación de la Ley de Ordenación del Transporte de Canarias:** Se plantea una modificación de la Ley 13/2007 de Ordenación del Transporte de Canarias para incluir una disposición adicional que haga obligatoria la integración de los PMUS en los PGO de los municipios, con el fin de coordinar la planificación urbanística y de transporte. En casos de infraestructuras de alta capacidad o gran impacto insular, la decisión final deberá recaer sobre el Gobierno de Canarias, con el fin de asegurar una planificación coherente y alineada con los objetivos insulares.
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Cohesión Territorial y Movilidad Sostenible**: La integración de la estrategia insular en los PGO permitirá un desarrollo urbano más cohesionado, con mejor acceso a infraestructuras de transporte público y mayor fomento de la movilidad activa, reduciendo la dependencia del vehículo privado. **Coordinación Eficiente entre el Planeamiento Urbanístico y de Transporte:** Garantizar la coherencia entre los PGO municipales y la Estrategia Insular de Movilidad facilitará la creación de un sistema de transporte público más eficiente y accesible, apoyando el desarrollo de infraestructuras claves y mejorando la conectividad entre las áreas urbanas y rurales.
Complementariedades y sinergias	**Sinergia con la Oficina Técnica de Gestión del PIMSIT**: La Oficina Técnica proporcionará asistencia técnica a los municipios para la revisión de sus PGO y la incorporación de los principios de movilidad sostenible. También apoyará en la redacción y coordinación de los PMUS. **Coordinación con los Planes de Acción para la Energía Sostenible y el Clima (PACES):** La integración de la estrategia de movilidad insular en los PGO permitirá alinear la planificación urbana con los PACES municipales, promoviendo el desarrollo de ciudades más compactas y sostenibles, reduciendo las emisiones de carbono y mejorando la eficiencia energética en el transporte.

Condicionamientos de ejecución	**Marco Legal y Competencial:** Dado que la planificación urbanística es competencia de los municipios, se ría conveniente la modificación legislación autonómica para hacer obligatoria la integración de la estrategia de movilidad en los PGO o al menos la promoción en los municipios de Tenerife para que lo tuvieran presente. Esto requerirá una estrecha coordinación entre el Gobierno de Canarias, el Cabildo y los municipios. **Recursos Técnicos y Financieros:** Los municipios necesitarán apoyo técnico y financiero para llevar a cabo la revisión de sus PGO y la implementación de los PMUS, lo que requerirá la asignación de recursos específicos a través del Consorcio Insular de Movilidad.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo / 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CONS	CAB	AYUNT	AYUNT	CAC

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	8	5	9	2	6,28

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	9	5	10	8		8,00

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	8	8	8	10		8,50

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	5	4			8,67

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Municipios que Integran la Estrategia Insular de Movilidad en sus PGO:** Seguimiento del número de municipios que han revisado y actualizado sus PGO para alinearlos con la Estrategia Insular de Movilidad. **Número de PMUS Aprobados en Municipios Clave:** Seguimiento de los municipios de más de 20,000 habitantes que han aprobado PMUS coherentes con el PIMSIT. **Mecanismos de Evaluación:** **Evaluación Anual de la Integración de la Movilidad Sostenible en la Planificación Urbana:** Informes anuales que evalúen el grado de integración de la estrategia de movilidad en los PGO de los municipios. **Auditoría de Conformidad de los PGO con la Estrategia Insular de Movilidad:** Auditorías periódicas para asegurar que los PGO revisados cumplan con los principios de movilidad sostenible y estén alineados con los objetivos del PIMSIT.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	1,10		0,30	0,20	0,20	0,20	0,20
	CAB 70	1,10		0,30	0,20	0,20	0,20	0,20
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		2,20		0,60	0,40	0,40	0,40	0,40

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.10	**Plan de Adaptación y Evaluación del Cambio Climático en la Movilidad**		
Problema u objetivo planteado	El Plan de Adaptación y Evaluación del Cambio Climático en la Movilidad tiene como objetivo **fortalecer la resiliencia del sistema de movilidad** de Tenerife frente a los efectos del cambio climático y evaluar de forma continua la contribución del PIMSIT a la mitigación de emisiones y a la adaptación climática. Se persigue reducir la vulnerabilidad de las infraestructuras y servicios de transporte frente a riesgos como inundaciones, subida del nivel del mar, erosión litoral, incendios forestales, olas de calor y fenómenos meteorológicos extremos, garantizando la continuidad, seguridad y funcionalidad de los desplazamientos. Asimismo, esta actuación busca coordinar la planificación de la movilidad con las estrategias climáticas insulares y municipales, en particular con los PACES, incorporando criterios de adaptación, resiliencia y evaluación ambiental en el desarrollo futuro de las actuaciones del Plan.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Evaluación de Riesgos Climáticos en el Sistema de Movilidad:** El primer paso será realizar una evaluación de los riesgos climáticos a los que están expuestas las infraestructuras de transporte (carreteras, estaciones de transporte, intercambiadores, carriles bici, etc.). Este análisis identificará las áreas vulnerables a fenómenos climáticos extremos como inundaciones, olas de calor o deslizamientos de tierra, proponiendo las adaptaciones necesarias para garantizar la resiliencia de las infraestructuras. **2. Incorporación de criterios de adaptación y resiliencia en infraestructuras de movilidad:** Los instrumentos y proyectos que desarrollen actuaciones del PIMSIT deberán incorporar criterios de adaptación al cambio climático y diseño resiliente, incluyendo, entre otros, la mejora de los sistemas de drenaje y evacuación de aguas, la estabilidad de taludes y estructuras, la elección de firmes y materiales, la protección frente a altas temperaturas y la garantía de continuidad operativa en situaciones extremas. **3. Consideración específica de riesgos costeros:** En las actuaciones situadas en ámbitos litorales o próximos al mar se tomarán como referencia los estudios y cartografías del PIMA Adapta Costas u otros instrumentos oficiales vigentes en materia de adaptación del litoral, con el fin de valorar adecuadamente los riesgos de inundación marina, erosión y retroceso costero. **4. Uso de proyecciones climáticas actualizadas:** La evaluación climática y el diseño de medidas de adaptación se apoyarán en proyecciones y fuentes oficiales actualizadas, incluyendo las disponibles a través de AdapteCCa y otros sistemas oficiales equivalentes. **5. Evaluación del impacto del PIMSIT en la mitigación del cambio climático:** Se analizará de forma periódica la contribución de las actuaciones del PIMSIT a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y a la transición hacia una movilidad más sostenible, identificando aquellas medidas con mayor potencial de mitigación. 6. Coordinación con los PACES y con la planificación territorial y ambiental: La actuación se desarrollará de forma coordinada con los Planes de Acción para la Energía Sostenible y el Clima (PACES) municipales y con los instrumentos de planificación territorial, urbanística y ambiental, de forma que la adaptación climática de la movilidad se integre en una estrategia insular coherente. **7. Criterio transversal para el desarrollo posterior del PIMSIT:** Este plan tendrá carácter orientador y transversal para el conjunto de actuaciones del PIMSIT, de modo que sus criterios de adaptación y resiliencia deberán ser incorporados en los instrumentos de desarrollo, proyectos y evaluaciones ambientales posteriores		
Capacidad resolutiva	**Mejora de la Resiliencia de la Movilidad:** La implementación de este plan asegurará que las infraestructuras de transporte de Tenerife sean más resistentes a los efectos del cambio climático, reduciendo el riesgo de interrupciones en la movilidad y mejorando la seguridad vial. **Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero**: La transición hacia una movilidad baja en emisiones, impulsada por este plan, contribuirá significativamente a la reducción de las emisiones de CO2 y otros gases de efecto invernadero, mejorando la calidad del aire y alineándose con los objetivos climáticos.		
Complementariedades y sinergias	Sinergia con la Creación de una Red de Sensores IoT para la Monitorización Ambiental y del Tráfico: Los datos obtenidos de la Red de Sensores IoT proporcionarán información clave para la monitorización en tiempo real de las condiciones ambientales y el tráfico, lo que permitirá ajustar las políticas de movilidad según los efectos del cambio climático y garantizar la seguridad de las infraestructuras en condiciones extremas. Integración con los Planes de Movilidad Activa: La adaptación de las infraestructuras para la movilidad activa, como los carriles bici y sendas peatonales, permitirá crear rutas resilientes frente a los efectos del cambio climático, garantizando su funcionalidad y seguridad, y fomentando el uso de modos de transporte sostenibles. Relación con la evaluación climática del PIMSIT: Esta actuación permite articular el seguimiento de la contribución del Plan a la mitigación del cambio climático, facilitando la evaluación de la evolución de las emisiones asociadas al sistema de movilidad y la eficacia de las medidas adoptadas. Coherencia con los PACES y con otras estrategias climáticas: La actuación refuerza la coordinación entre el PIMSIT y los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) municipales, así como con otras estrategias de adaptación y descarbonización, favoreciendo una respuesta más integrada frente a los riesgos climáticos.		

Condicionamientos de ejecución	**Coordinación Institucional entre el Cabildo, Municipios y Gobierno de Canarias:** La implementación del plan dependerá de una colaboración estrecha entre el Cabildo, los municipios y el Gobierno de Canarias para armonizar las políticas de adaptación climática y garantizar su ejecución en todos los niveles administrativos. **Disponibilidad de Financiación para Adaptaciones Climáticas:** Será clave la captación de fondos europeos y nacionales para financiar las adaptaciones necesarias en las infraestructuras de transporte, especialmente aquellas expuestas a riesgos climáticos, como inundaciones y aumento del nivel del mar.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo		2026 - 2035			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	CONS	CAB	AYUNT	AYUNT	CAC	
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	7	7	4	3	5,78
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	3	10	2		4,75
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	4	3	3	2		3,00
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	4			8,00
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** **Número de Infraestructuras de Movilidad Adaptadas al Cambio Climático:** Seguimiento del número de infraestructuras (carreteras, estaciones, carriles bici) que han sido adaptadas para resistir los efectos del cambio climático. **Número de Incidentes Climáticos que Afectan las Infraestructuras de Transporte:** Medición de la reducción en la cantidad de interrupciones o daños en infraestructuras de transporte causados por fenómenos climáticos extremos. **Impacto del PIMSIT en la Reducción de CO_2**: Evaluación del descenso en la huella de carbono del transporte en Tenerife. **Alineación con los PACES Municipales:** Medición del grado de integración entre el PIMSIT y las estrategias climáticas locales. **Mecanismos de Evaluación:** **Evaluación Anual de la Resiliencia de las Infraestructuras de Movilidad**: Evaluación anual para medir la eficacia de las infraestructuras adaptadas frente a los efectos del cambio climático, con recomendaciones para mejorar la resiliencia en función de los nuevos riesgos identificados.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70	2,25		0,65	0,40	0,40	0,40	0,40
	CAB 70	0,90		0,30	0,15	0,15	0,15	0,15
	CAC 71							
	CAC 70							
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		3,15		0,95	0,55	0,55	0,55	0,55

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.11	**Reforma del marco jurídico y promoción del Transporte a la Demanda**		
Problema u objetivo planteado	El transporte a la demanda es una solución clave para mejorar la movilidad en zonas con baja densidad de transporte público y en sectores con necesidades específicas (turismo, industria, zonas periurbanas, etc.). Sin embargo, su implementación en Canarias está limitada por un marco normativo insuficiente y por la falta de operadores viables que puedan ofrecer estos servicios de manera sostenible. Actualmente, la Ley 13/2007 del Transporte por Carretera de Canarias menciona el transporte a la demanda en sus artículos 67 y 68, pero con un enfoque limitado. Se requiere una actualización para incluir modelos de operación más flexibles, promover nuevas estructuras empresariales y facilitar el acceso de operadores a este mercado. El objetivo de esta actuación es doble: Actualizar el marco regulador del transporte a la demanda, permitiendo su desarrollo bajo modelos flexibles y sostenibles. Fomentar la creación y consolidación de operadores, asegurando que existan estructuras empresariales adaptadas a la realidad de cada territorio.		
Contenido detallado de la actuación	**1. Reforma del Marco Jurídico del Transporte a la Demanda** **Actualización de la Ley 13/2007:** Se buscará incluir una regulación específica del transporte a la demanda como una categoría diferenciada dentro del sistema de transporte público y privado. Se establecerán condiciones más flexibles para su operación, permitiendo la coexistencia de distintos modelos empresariales, como cooperativas, empresas privadas y consorcios público-privados. Asimismo, se simplificarán los procedimientos administrativos para la obtención de licencias y concesiones, facilitando el acceso de nuevos operadores al mercado. **Desarrollo Reglamentario Específico:** que determine criterios de calidad, frecuencia y cobertura mínima del servicio en función de las características de cada zona. Se regularán aspectos clave como la fijación de tarifas, los incentivos para operadores y la integración tecnológica con plataformas digitales de movilidad. También se establecerán mecanismos de supervisión y control que garanticen la eficiencia del sistema, promoviendo la interoperabilidad con otros modos de transporte público**.** **Coordinar el seguimiento desde el Observatorio del Transporte:** que haga seguimiento del impacto de la regulación y ajuste de medidas según su evolución, evaluando necesidades y nuevas oportunidades para el desarrollo del transporte a la demanda. **2. Promoción del Transporte a la Demanda y Apoyo a Operadores** **Apoyo a la Creación y Consolidación de Operadores** que puedan ofrecer estos servicios con garantías de viabilidad y calidad. Se pondrán en marcha programas de incentivos para la creación de empresas dedicadas al transporte a la demanda, con especial atención a las zonas rurales y periurbanas donde la oferta de movilidad es más limitada. **Desarrollo de programas de incentivos a la puesta en marcha de empresas de transporte a la demanda,** para facilitar la electrificación de la flota y la digitalización del servicio, se establecerán ayudas económicas y fiscales dirigidas a la adquisición de vehículos eléctricos y a la implantación de sistemas de gestión inteligente. Estas medidas permitirán mejorar la sostenibilidad del sistema y reducir el impacto ambiental del transporte. Paralelamente, se promoverán programas de formación y asistencia técnica dirigidos a los operadores emergentes, proporcionando herramientas para la gestión eficiente del servicio y el cumplimiento de la normativa vigente. Se promoverán modelos de negocio sostenibles, con especial atención a cooperativas y consorcios público-privados. **Difusión y Sensibilización:** Se desarrollarán estrategias de sensibilización y promoción que incluirán campañas informativas dirigidas a la ciudadanía, jornadas de trabajo con administraciones locales y operadores privados, y la elaboración de guías operativas con buenas prácticas para la implantación y gestión del servicio. **Integración con la Planificación Estratégica de Movilidad: S**e garantizará mediante la coordinación con la actuación para la implantación de Transporte a la Demanda por Comarcas, asegurando una distribución equilibrada del servicio en todo el territorio. Además, se fomentará su conexión con la Plataforma de Movilidad como Servicio (MaaS) y otros sistemas de transporte público, mejorando la intermodalidad y optimizando la accesibilidad a los servicios de movilidad en toda la isla.		
Capacidad resolutiva	La actualización del marco regulador permitirá el desarrollo de un sistema de transporte a la demanda más flexible y eficiente, facilitando su implantación en áreas de baja densidad y en sectores con necesidades específicas. El apoyo a la creación de operadores garantizará la sostenibilidad del sistema y la mejora de la accesibilidad, reduciendo la dependencia del vehículo privado y fomentando la intermodalidad con otros modos de transporte.		
Complementariedades y sinergias	**Implantación del Transporte a la Demanda por Comarcas:** Garantiza la coherencia con la planificación territorial. **Plataforma de Movilidad como Servicio (MaaS):** Integración digital con otros modos de transporte. **Planes de Electrificación y Digitalización:** Incentivos para flotas sostenibles y gestión inteligente del servicio. **Centro de Control del Transporte Público:** Supervisión y optimización del servicio en tiempo real.		

Condicionamientos de ejecución	**Coordinación interinstitucional** entre el Gobierno de Canarias, como promotor, los Cabildos, administraciones locales y operadores privados para la implementación de las medidas regulatorias. **Financiación y Sostenibilidad:** Asignación de incentivos y subvenciones para la digitalización, electrificación y puesta en marcha de operadores. Estrategias de viabilidad económica para garantizar la sostenibilidad del sistema a largo plazo.					
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Medio Plazo		2026 - 2035			
Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**	
	CAC	CAC	OPER	CAB/AYUNT	AYUNT	
Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	8	3	5	9	7	6,00
Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	10	8	9		9,25
Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	10	9	9	10		9,50
Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	3	3	4			6,67
Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de Seguimiento:** Incremento en la cobertura del transporte a la demanda. Número de operadores creados y fortalecidos con apoyo institucional. **Mecanismos de Evaluación:** Evaluaciones anuales del impacto del transporte a la demanda en términos de accesibilidad, eficiencia operativa y sostenibilidad. Encuestas de satisfacción a los usuarios y operadores.					

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		TOTAL	2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Inversión	AYU 70							
	CAB 70							
	CAC 71							
	CAC 70	3,55		0,25	0,60	1,20	1,50	
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		3,55		0,25	0,60	1,20	1,50	

PLAN INSULAR DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE TENERIFE (PIMSIT) PROGRAMAS DE ACTUACIÓN PARA EL ÁMBITO INSULAR			
PROGRAMA	**Regulación, Planeamiento y Financiación**	**CLAVE**	**RPF**
ACTUACIÓN integrada en el PROGRAMA			
CLAVE	**DESCRIPCIÓN BREVE**		
A.12	**Reforma Normativa y Ordenanza Reguladora del Taxi en el Área Metropolitana y Zona Sur de Tenerife**		
Problema u objetivo planteado	El servicio de taxi en Tenerife requiere una modernización normativa que permita su adaptación a las nuevas necesidades de movilidad, incluyendo la regulación del taxi compartido, la digitalización del servicio y la transición hacia una flota más sostenible. Actualmente, la Ley 13/2007, de 17 de mayo, de Ordenación del Transporte por Carretera de Canarias, regula el servicio de taxi en sus artículos 80 a 86, sin contemplar de forma específica la figura del taxi compartido. Esto limita su desarrollo como una modalidad de transporte flexible y sostenible. Se plantea una reforma normativa que establezca un marco legal adecuado para su regulación, así como una ordenanza específica para el Área Metropolitana y la Zona Sur, que regule su aplicación en estos territorios, promoviendo un ámbito de prestación conjunta y no estrictamente municipal, optimizando la gestión y oferta del servicio en áreas de alta demanda turística y urbana. Los objetivos principales de la actuación son: -Actualizar la Ley 13/2007 para incluir el taxi compartido como una modalidad regulada de transporte discrecional de viajeros. -Regular un ámbito de prestación conjunta en el Área Metropolitana y Zona Sur de Tenerife, evitando la fragmentación del servicio por municipios. -Impulsar la digitalización del sector, promoviendo el uso de plataformas digitales de reserva y pago. -Fomentar la electrificación de la flota de taxis, con incentivos específicos para la renovación de vehículos.		
Contenido detallado de la actuación	**1.Reforma de la Ley 13/2007 para la Regulación del Taxi Compartido:** La legislación actual regula el taxi como un servicio discrecional individual, por lo que se requiere una modificación para incorporar: -Definición legal del taxi compartido, estableciendo condiciones operativas, tarifarias y de acceso. -Autorización para la reserva de trayectos compartidos, permitiendo que distintos usuarios puedan compartir un taxi en rutas coincidentes con precios regulados. -Condiciones para la operativa del servicio, como áreas de aplicación, horarios y capacidad de los vehículos. -Integración con plataformas digitales, estableciendo requisitos mínimos para su uso en la reserva y optimización del servicio. **2.Desarrollo de la Ordenanza Reguladora del Taxi en el Área Metropolitana y Zona Sur:** Se elaborará una ordenanza específica que regule la operativa del servicio en estos ámbitos, estableciendo: -Normas de concesión de licencias, ajustadas a la nueva regulación y criterios homogéneos en toda la zona. -Regulación de tarifas, con esquemas diferenciados para taxis tradicionales y compartidos, asegurando competitividad y accesibilidad. -Uso obligatorio de herramientas digitales, garantizando la eficiencia y trazabilidad del servicio. -Condiciones de calidad y accesibilidad, estableciendo requisitos para vehículos y formación de conductores. **3. Plan de Digitalización del Sector del Taxi** Para mejorar la eficiencia y la competitividad del servicio, se promoverán medidas como: -Uso obligatorio de aplicaciones móviles para la gestión de reservas y pagos electrónicos. -Integración con el Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE), facilitando la coordinación con otros modos de transporte. -Desarrollo de una plataforma unificada para la gestión del taxi compartido y convencional. La financiación del proyecto abarcará las siguientes tareas: Elaboración de la nueva regulación y ordenanza, el desarrollo de plataformas digitales, integración con las plataformas MaaS y SAE y un proyecto piloto en el área metropolitana y otro en la zona Sur de la isla.		
Capacidad resolutiva	Esta reforma normativa permitirá modernizar el sector del taxi, facilitando su integración con otros modos de transporte y mejorando la eficiencia operativa. La regulación del taxi compartido contribuirá a optimizar la movilidad en zonas urbanas y turísticas, proporcionando una alternativa flexible y sostenible. La regulación del ámbito de prestación conjunta en el Área Metropolitana y Zona Sur permitirá ofrecer un servicio más homogéneo y coordinado, evitando disparidades tarifarias o restricciones territoriales que afecten la operatividad del sector.		

Complementariedades y sinergias	Plataforma MaaS: Integración del taxi con otros servicios de transporte público. Sinergias con políticas de electrificación y digitalización del transporte.
Condicionamientos de ejecución	Modificación de la Ley 13/2007 para incluir el taxi compartido y nuevas normas de operación. Elaboración de la Ordenanza Reguladora del Taxi en coordinación con los ayuntamientos y el Cabildo. Desarrollo de incentivos financieros para la digitalización del sector.
PERIODO DE IMPLANTACIÓN (Año inicio - Año fin)	Corto - Largo Plazo — 2026 - 2035

Responsabilidades (Matriz R.A.C.S.I.)	**R**	**A**	**C**	**S**	**I**
	CAB	AYUNT, OPER			

Valoración de riesgos	**Incapacidad de gestión (máx. 10 p)**	**Rechazo interesados (máx. 10 p)**	**Equipo Escaso (máx. 10 p)**	**Retraso Ejecución (máx. 10 p)**	**Falta financiación (máx. 10 p)**	**Valoración final (máx. 10 p)**
	7	9	4	5	6	6,61

Valoración de impactos	**Beneficios e Impactos Sociales (máx. 10 p)**	**Beneficios e impactos de género (máx. 10 p)**	**Beneficios e Impactos Ambientales (máx. 10 p)**	**Otros Beneficios/Oportunidades (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	6	5	4	3		4,50

Consecución objetivos generales	**Sistema Multimodal de transportes: Visión unitaria, integrada y compartida (máx. 10 p)**	**Reducción de los viajes motorizados en vehículo privado no profesionales (máx. 10 p)**	**Mayor participación del transporte público y/o no contaminante en la movilidad motorizada (máx. 10 p)**	**Demandas de movilidad bien atendidas (máx. 10 p)**		**Valoración final (10 p)**
	7	7	7	6		6,75

Viabilidad	**Técnica (5 p)**	**Económica (5 p)**	**Política (5 p)**			**Valoración final (10 p)**
	4	4	3			7,33

Seguimiento y Evaluación	**Indicadores de seguimiento:** Evolución del número de taxis compartidos y digitalizados. Participación del taxi en el reparto modal. **Mecanismos de evaluación:** Evaluaciones anuales del impacto del nuevo marco regulador sobre la eficiencia del servicio. Encuestas de satisfacción a usuarios y operadores sobre la implantación del taxi compartido y la digitalización.

PROGRAMACIÓN Y VALORACIÓN DE LA ACTUACIÓN (millones de €)

PARTIDA Y TITULAR		**TOTAL**	**2025**	**2026-2027**	**2028-2029**	**2030-2031**	**2032-2033**	**2034-2035**
Inversión	AYU 70	1,25		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	CAB 70	0,75		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	CAC 71							
	CAC 70	2,00		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	AGE 71							
	AGE 70							
Gasto Corriente	AYU 20							
	CAB 20							
	CAC 21							
	CAC 20							
	AGE 21							
	AGE 20							
TOTAL		4,00		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

11 Validación del Modelo de Ordenación Territorial

Tal y como se ha comentado, el Modelo de Ordenación territorial finalmente adoptado por la Corporación Insular es una evolución de la alternativa mejor valorada en el análisis multicriterio, la alternativa ocho. Se considera procedente el validar el modelo adoptado, tanto en el escenario 2035 como en el 2045.

El Escenario 2045 se define como un horizonte temporal de largo plazo que permite evaluar la adecuación y vigencia del modelo de ordenación territorial seleccionado para el Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT) desde el horizonte intermedio de 2035. Este escenario actúa como un instrumento para validar las políticas y estrategias adoptadas, considerando la evolución de los factores explicativos de la movilidad en la isla y su proyección al 2045. Además, proporciona un marco para prever la necesidad de ajustes o nuevas planificaciones en función de la demanda futura de movilidad y los cambios socioeconómicos.

Con el fin de asegurar que Tenerife cuente con una red adecuada que satisfaga las necesidades de movilidad de residentes y visitantes, mientras avanza hacia un sistema más sostenible y eficiente, este horizonte también permite anticipar el desarrollo de infraestructuras clave y la reserva de suelo para proyectos de transporte.

11.1 Alternativas Base de Comparación

Para la validación del modelo de ordenación territorial tanto en el año 2035 como en el 2045 se utilizan las mismas alternativas de comparación que se usaron en el estudio de alternativas, las denominadas como CERO, que a su vez se subdividen en tres tipos

- CERO-DN (Do Nothing): No considera la ejecución de ninguna infraestructura nueva, siquiera las que ya están en ejecución, por lo que se trata de que la red viaria sea idéntica a la actual, o lo que es lo mismo, se trata de la hipótesis de "No Hacer Nada (nuevo)".
- CERO-DM (Do Minimum): No se implementan nuevas medidas, considera las carreteras actualmente en ejecución o adjudicada la ejecución (o, dicho de otra forma, "Hacer lo Mínimo". Se mantienen los servicios actuales de transporte público.
- UNO-DMAX (Do Maximum): supone la puesta en funcionamiento de ampliaciones y nuevas carreteras recogidas en instrumentos de planeamiento de carácter insular aprobados y/o en el Convenio de Carreteras. Se trata, por tanto, de ejecutar el máximo número de carreteras planificadas' (o, dicho de otra forma, "Hacer lo Máximo en la infraestructura viaria. Se mantienen los servicios actuales de transporte público.
- MO-2035: Es la configuración del modelo de ordenación en el escenario 2035. Es la considerada como la propuesta más equilibrada en términos de sostenibilidad, coste y capacidad de adaptación a la demanda, combina medidas infraestructurales y operacionales dirigidas a mejorar la movilidad insular
- MO-2045: Es la configuración del modelo de ordenación en el escenario 2045, y permite evaluar desde un punto de vista funcional la capacidad del modelo de evolucionar, reconfigurar y adaptarse a la ejecución de la red ferroviaria (Tren del Sur).

11.2 Indicadores de Desempeño Comparativo

Los principales indicadores utilizados para comparar las alternativas y validar el modelo para el año 2045 incluyen:

- Coste de Inversión en Infraestructuras (millones de euros): Refleja el capital invertido en la construcción, mejora y ampliación de infraestructuras de transporte, tanto público como privado. Este indicador será clave para medir la eficiencia de las inversiones realizadas en función de los beneficios obtenidos en términos de reducción del tiempo de viaje, participación del transporte público y mejora en la calidad de vida de los ciudadanos.
- Coste de Producción Total del Transporte (millones de euros/día laborable): Este indicador mide los costes diarios de operación y mantenimiento del sistema de transporte público y privado, incluyendo el combustible, personal, mantenimiento de infraestructuras y vehículos, entre otros. Se espera que, a largo plazo, las medidas de sostenibilidad implementadas ayuden a optimizar estos costes.
- Mejora de la Velocidad de Viaje en Vehículo Privado: Medida en kilómetros por hora (km/h), este indicador evalúa el impacto de las mejoras infraestructurales y de gestión en la velocidad promedio de los viajes en coche privado. Se espera que las mejoras en la red vial y las políticas de gestión del tráfico resulten en un aumento significativo de la velocidad de desplazamiento en todo el territorio.
- Ahorro de Tiempo Medio (minutos por día laborable): Indica el tiempo promedio que los usuarios ahorran en sus desplazamientos diarios gracias a las mejoras en la red de transporte y la optimización del sistema. Este indicador es clave para evaluar la eficiencia del sistema de transporte desde la perspectiva de los usuarios.
- Total de Viajes en Transporte Público (minutos/día laborable): Mide la cantidad total de tiempo invertido por los usuarios en el transporte público cada día laborable, lo que permite analizar el uso de modos colectivos en comparación con el vehículo privado.
- Participación del Transporte Público (% de viajes motorizados): Refleja el porcentaje de viajes motorizados que se realizan en transporte público en lugar de en vehículos privados. Este indicador es fundamental para medir el avance hacia un modelo de movilidad más sostenible, en el que el transporte público juega un rol más preponderante en la isla.
- Contaminación atmosférica o emisiones contaminantes (Tn de CO_2 en día laborable): pretende reflejar la cantidad de emisiones de gases contaminantes de las diferentes alternativas obtenido a partir de la emisión directa de CO_2 en un día laborable medio y cuantificado en toneladas.
- Contaminación Acústica (Unidades de ruido * km/día laborable): Este indicador evalúa el impacto acústico del sistema de transporte sobre el entorno. Las políticas de reducción de la circulación de vehículos privados, así como el fomento del transporte eléctrico y público, se espera que tengan un impacto positivo en la reducción de los niveles de ruido.

11.3 Validación del Modelo

Los indicadores de desempeño son evaluados para el modelo de ordenación en los dos escenarios de desarrollo contemplados, el 2035 (MO-2035) y el 2045 (MO-2045). Al margen se hace la Evaluación Ambiental Estratégica que se presenta en Documento adjunto.

La evaluación en el año 2035 permite confirmar que las modificaciones realizadas sobre la alternativa base que fue la mejor valorada en el análisis multicriterio son adecuadas.

Por otra parte, la proyección hacia el año 2045 permite evaluar si el modelo de ordenación territorial seleccionado (MO-2035) sigue siendo adecuado en función de las demandas de movilidad previstas. En particular, (el modelo MO-2045), será objeto de análisis comparativo utilizando los indicadores descritos. Se evaluarán los siguientes aspectos clave:

- Capacidad del modelo para gestionar el aumento previsto de la demanda de movilidad, impulsada tanto por el crecimiento poblacional como por las actividades previsibles.
- Eficiencia de las infraestructuras y servicios de transporte público en la reducción del uso del vehículo privado, fomentando así un modelo más sostenible y equitativo.
- Reducción de la contaminación ambiental y acústica, en línea con los objetivos europeos y nacionales de descarbonización.

- Adecuación de las inversiones en infraestructuras previstas para cubrir la demanda futura
- Necesidad de prever infraestructuras y servicios adicionales de transporte público para hacer frente al crecimiento en la demanda de movilidad. Este aspecto es crucial para garantizar la capacidad del sistema de absorber la demanda futura sin comprometer la calidad del servicio o el acceso a medios de transporte sostenibles.

En caso de que los resultados de los indicadores mencionados muestren desviaciones significativas respecto a las expectativas, será necesario realizar una revisión de las políticas y medidas implementadas, y plantear nuevas estrategias que aseguren una movilidad sostenible, eficiente y accesible para todos los ciudadanos.

11.4 Resultados de la modelización

Los indicadores seleccionados para los diferentes criterios tienen valoración cuantitativa y requieren de la utilización instrumental de modelos de simulación que reproduzcan el comportamiento global del sistema de movilidad, de tal forma que permitan obtener resultados con los que evaluar cómo la ordenación propuesta responde a ese indicador.

El modelo de transportes utilizado es el mismo que se utilizó en el análisis de alternativas (Tomos II y Tomo V de la Memoria de Ordenación), un modelo clásico de cuatro etapas, conformado a su vez por cuatro submodelos, generación-atracción, reparto modal, distribución y asignación, que, en este caso, están integrados mediante macros.

A continuación, se reproducen de nuevo algunos textos que, a pesar de haber sido ya expuestos en esos Tomos referenciados, servirán para introducir al lector en los resultados que se presentan.

Las hipótesis consideradas son las mismas que las utilizadas en el análisis multicriterio realizado en el Tomo V de la Memoria de Información.

11.4.1 Oferta de transporte público

Entre los dos escenarios considerados para el Modelo de Ordenación se produce una modificación de la oferta de transporte público, como consecuencia de la evolución del sistema con la incorporación del Tren del Sur en el año 2045.

Tabla 140. Comparativa de Oferta de Transporte Público (Año 2035)

	Veh.km/día			
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2035
Urbano Santa Cruz (1)	13.111	13.111	13.111	16.041
Urbano La Laguna (2)	2.963	2.963	2.963	6.845
Otras urbanas (3)	3.413	3.371	3.347	249
Tranvía (4)	4.200	4.200	4.200	6.787
Interurbanas (5)	66.227	66.246	66.246	79.845
Tren (6)	0	0	0	0
Funicular (7)	0	0	0	0
Transporte a la Demanda (8)	0	0	0	47.724
Intracomarcal (9)	0	0	0	34.416
Intercomarcal (10)	0	0	0	15.803
Total Oferta TP	**89.914**	**89.890**	**89.867**	**207.710**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 141. Comparativa de Oferta de Transporte Público (Año 2045)

	Veh.km/día			
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2045
Urbano Santa Cruz (1)	13.167	13.111	13.111	16.041
Urbano La Laguna (2)	2.811	2.963	2.963	6.845
Otras urbanas (3)	3.412	3.347	3.347	249
Tranvía (4)	4.200	4.200	4.200	6.787
Interurbanas (5)	66.246	66.246	66.246	33.642
Tren (6)				10.197
Funicular (7)				
Transporte a la Demanda (8)				46.574
Intracomarcal (9)				34.364
Intercomarcal (10)				28.587
Total Oferta TP	**89.836**	**89.867**	**89.867**	**183.286**

Fuente: Elaboración propia

11.4.2 Viajes en Vehículo Privado y Transporte Público

A partir del número de viajes diarios (residentes y no residentes sin viajes profesionales), tanto en vehículo privado como en transporte público, se obtiene el reparto modal en los escenarios 2035 y 2045. Se destaca que las Alternativas de Comparación se modelizan sin aplicar los componentes 4, 5 y 6 (políticas de movilidad decididas sobre el vehículo privado) mientras que el Modelo de Ordenación si los considera.

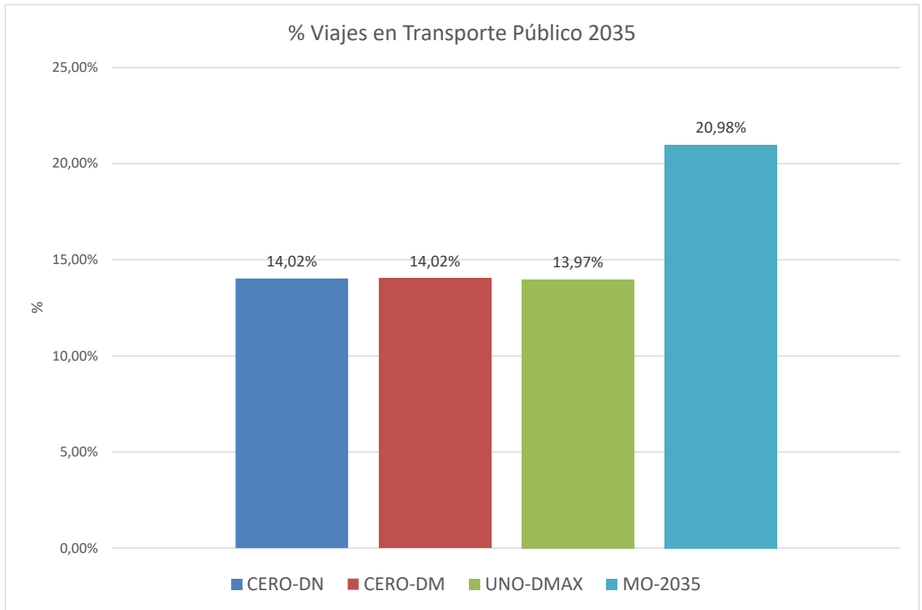
De acuerdo a los datos extraídos del modelo de tráfico elaborado, se obtienen las siguientes tablas de viajes en donde se observa que en el año 2045 en el Modelo de Ordenación se realizarían más de 412.500 viajes en transporte público frente a 1.467.000 viajes en vehículo privado, lo que supone cerca del 22% del reparto modal en transporte público, y cerca del 53% más en comparación con la Alternativa CERO-DN.

Tabla 142. Viajes en Vehículo privado y Transporte Público (Años 2035 y 2045)

	2035				2045			
Alternativa	**Viajes en VP**	**Viajes en TP**	**Viajes Totales**	**% TP**	**Viajes en VP**	**Viajes en TP**	**Viajes Totales**	**% TP**
CERO-DN	1.476.744	240.871	1.717.615	14,02%	1.593.845	269.768	1.863.613	14,48%
CERO-DM	1.479.187	241.204	1.720.391	14,02%	1.584.207	282.502	1.866.709	15,13%
UNO-DMAX	1.481.847	240.698	1.722.545	13,97%	1.587.335	281.553	1.868.888	15,07%
MO-2035	1.371.202	364.040	1.735.242	20,98%				
MO-2045					1.467.076	412.675	1.879.751	21,95%

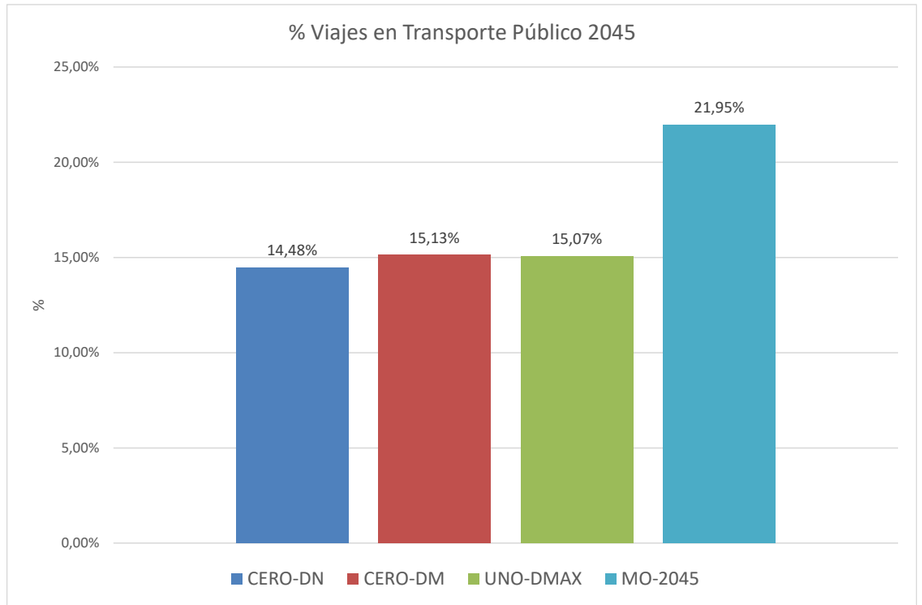
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 44. Porcentaje de viajes en Transporte Público (Año 2035)



Fuente: Elaboración propia

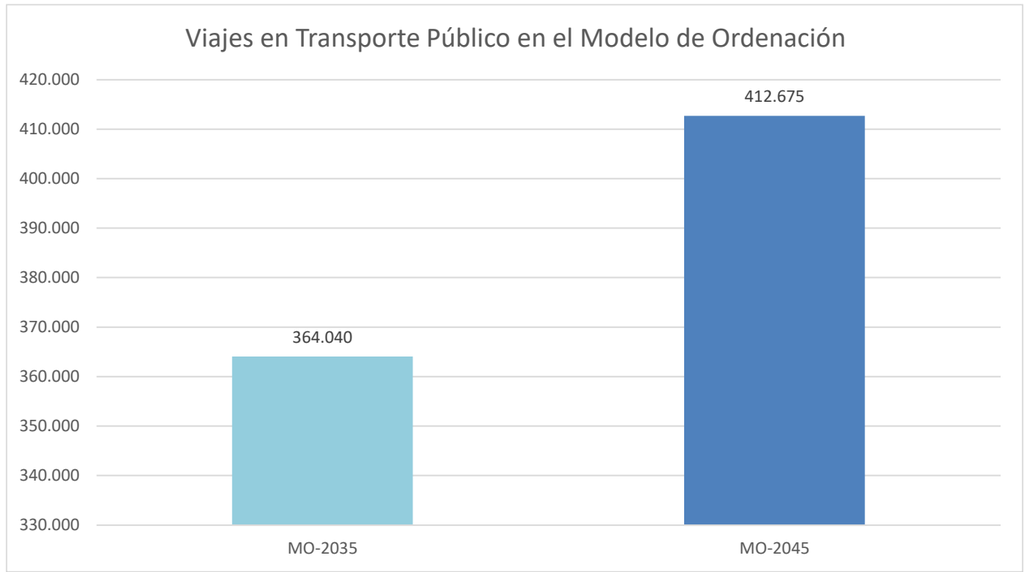
Gráfico 45. Porcentaje de viajes en Transporte Público (Año 2045)



Fuente: Elaboración propia

Comparando los resultados del modelo en el año 2045 con los obtenidos en el año 2035 se obtiene un incremento en los viajes en transporte público de casi un punto porcentual en el reparto modal%, alcanzando casi un 22%.

Gráfico 46. Comparación de los viajes en Transporte Público entre el Año 2035 y el Año 2045. Modelo de Ordenación



Fuente: Elaboración propia

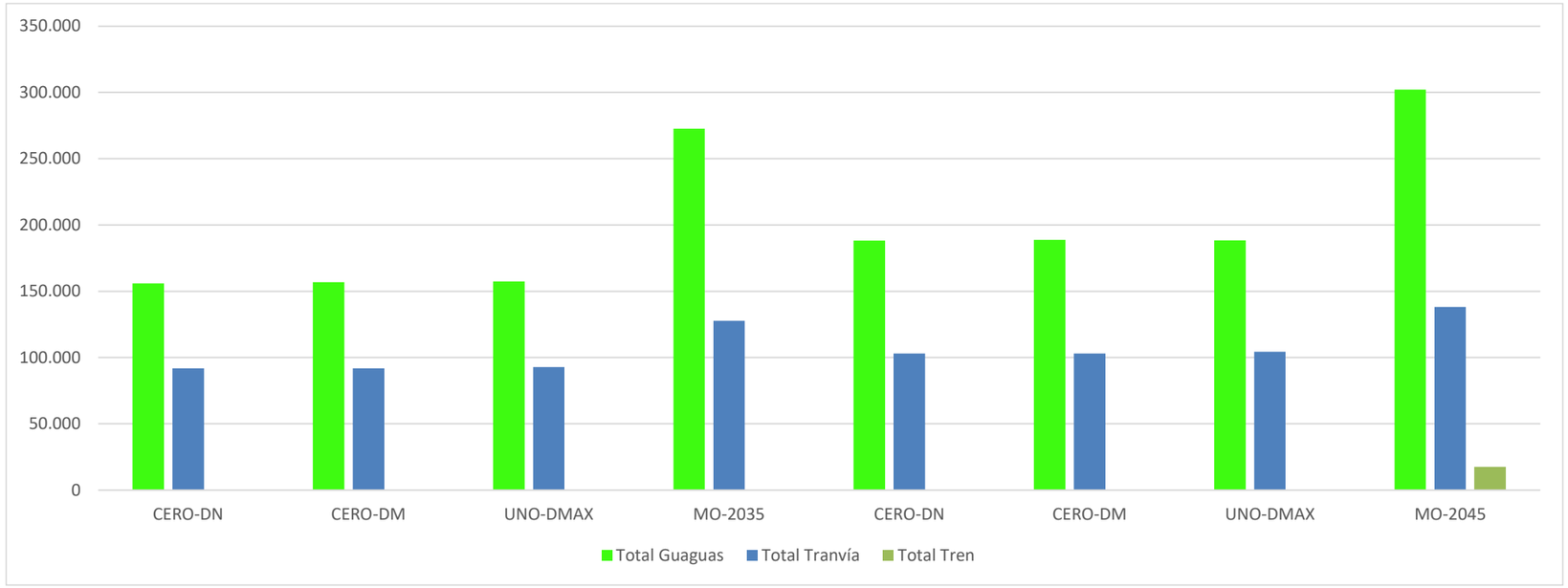
11.4.3 Embarques en transporte público

Las etapas, o viajeros totales diarios que usan el transporte público (contabilizados por embarques), se exponen a continuación agrupados por modos, mediante gráficos de barras:

- En primer lugar, (ver Gráfico 47 y Tabla 140) se agrupan por modo de transporte (guagua, tranvía o transporte a la demanda)
  - A partir de los resultados se deduce que para el año 2035 el Modelo registra un número de embarques al día de unos 400.000, de los cuales, el 68% son embarques en guaguas. Para el año 2045 es también el Modelo quien más embarques presenta, con 457.799 embarques al día, de los que un 66% irían en guagua
  - Los embarques registrados en el tranvía suponen aproximadamente el 30% del total, con más de 138.000 embarques al día.
  - Mientras, los embarques en el Tren del Sur superan los 17.500, cerca de un 4% del total.
  - Si se comparan los resultados del escenario 2045 con los del año 2035, considerando los embarques en guagua, en tranvía y en tren, se observa un incremento de más del 14,3%.
- En segundo lugar, (ver Gráfico 48 y Tabla 141) se desagregan los embarques por tipo de línea de guagua:
  - El transporte a la demanda representa aproximadamente el 6% del total de embarques al día en ambos escenarios.
  - Los embarques en las líneas interurbanas en el Modelo del año 2045 (hay que recordar que con la reordenación de la red de guaguas actual a una red jerarquizada sólo algunas de las líneas interurbanas se mantienen mientras se crean nuevas líneas denominadas 'Comarcales' y otras 'Intercomarcales') representan poco más del 16% del total insular.
  - Las nuevas líneas Comarcales suponen más del 36% en el año 2035 (MO-2035) y un 40% en el 2045 (MO-2045) y las nuevas intercomarcales, pasan de un 6,3% a un 16%, debido a la configuración en torno al Tren del Sur, viendo reducida la oferta de intercomarcales.

- Adicionalmente se observa un incremento del 10% en el número de embarques entre el año 2035 y el año 2045. El mayor incremento se alcanza en los embarques de las líneas intercomarcales, pasando de 17.275 embarques/día a más de 48.900 embarques/día.

Gráfico 47. Embarques al día por modo de Transporte Público



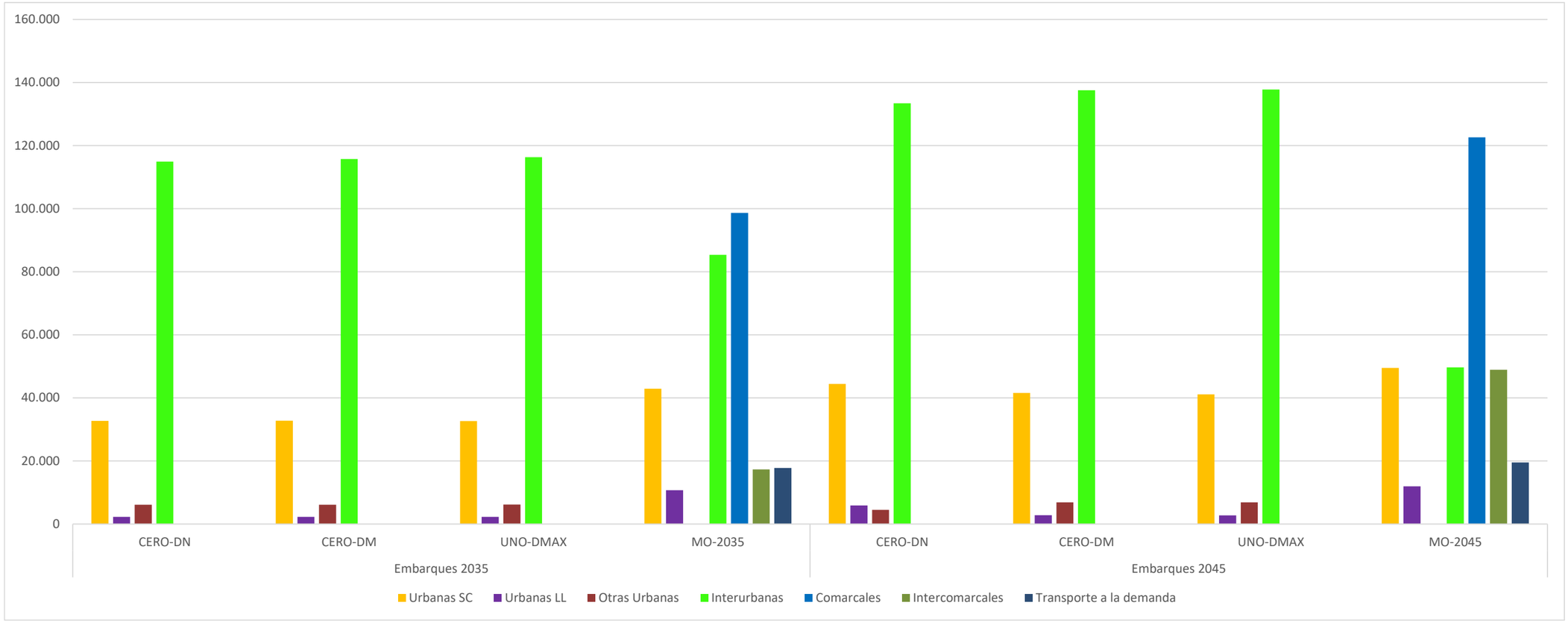
Fuente: Elaboración propia

Tabla 143. Embarques al día por modo de Transporte Público

	Embarques 2035				Embarques 2045			
Alternativa	**CERO-DN**	**CERO-DM**	**UNO-DMAX**	**MO-2035**	**CERO-DN**	**CERO-DM**	**UNO-DMAX**	**MO-2045**
Total Guaguas	155.935	156.876	157.328	272.663	188.117	188.671	188.458	302.205
Total Tranvía	91.865	91.814	92.759	127.762	103.053	102.997	104.371	138.072
Total Tren	0	0	0	0	0	0	0	17.522
Total Funicular	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**247.799**	**248.691**	**250.087**	**400.425**	**291.170**	**291.668**	**292.830**	**457.799**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 48. Embarques al día en el modo Guaguas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 144. Embarques al día por modo Guaguas

	Embarques 2035				Embarques 2045			
Alternativa	**CERO-DN**	**CERO-DM**	**UNO-DMAX**	**MO-2035**	**CERO-DN**	**CERO-DM**	**UNO-DMAX**	**MO-2045**
Urbanas SC	32.680	32.766	32.633	42.876	44.422	41.539	41.115	49.502
Urbanas LL	2.234	2.244	2.242	10.700	5.839	2.757	2.731	11.941
Otras Urbanas	6.127	6.114	6.152	44	4.476	6.845	6.850	49
Interurbanas	114.893	115.751	116.301	85.373	133.380	137.531	137.762	49.683
Comarcales	0	0	0	98.655	0	0	0	122.588
Intercomarcales	0	0	0	17.275	0	0	0	48.907
Transporte a la demanda	0	0	0	17.740	0	0	0	19.535
En blanco	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**155.935**	**156.876**	**157.328**	**272.663**	**188.117**	**188.671**	**188.458**	**302.205**

Fuente: Elaboración propia

11.5 Resultados de los indicadores

En los siguientes apartados se presenta el detalle del valor resultante de una serie de indicadores para el Modelo de ordenación, tanto en el escenario 2035 (MO-2035) como en el 2045 (MO-2045), presentándose la comparación con las Alternativas Base de Comparación, para cada indicador, y un análisis de los resultados. A modo de resumen, se presentan los valores obtenidos en la tabla siguiente, desarrollando con mayor detalle cada uno de ellos en los siguientes apartados.
Los datos están referidos a los resultados del modelo en los dos escenarios evaluados.

Tabla 145. Resultados de los indicadores. Año 2035

			ALTERNATIVAS			
INDICADOR	**Unidad**	**Fórmula**	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2035
Coste de Producción Total del Transporte	Millones de euros/día laborable	Km TP x Coste TP + km Privado x Coste VP	4,89	4,90	4,92	5,01
Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	km/h HPM/día laborable	Directo (modelo)	0,00	0,44	2,60	2,60
Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	minutos/día laborable	Directo (modelo)	0,00	-0,02	-0,17	3,82
Participación del Transporte Público	% de viajes motorizados en transporte público	Directo (modelo)	14,02%	14,02%	13,97%	20,98%
Emisiones contaminantes	Toneladas CO_2 equiv. día laborable	Por emisiones de cada veh y % parque móvil	2.840	2.843	2.858	2.817
Contaminación acústica		Índices de Referencia según modos x km	14.461.534	14.478.328	14.555.891	14.439.145

Fuente: Elaboración propia

Tabla 146. Resultados de los indicadores. Año 2045

			ALTERNATIVAS			
INDICADOR	**Unidad**	**Fórmula**	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2045
Coste de Producción Total del Transporte	Millones de euros/día laborable	Km TP x Coste TP + km Privado x Coste VP	5,06	5,06	5,09	5,31
Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	km/h HPM/día laborable	Directo (modelo)	0,00	0,89	3,13	3,13
Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	minutos/día laborable	Directo (modelo)	0,00	1,39	1,04	5,89
Participación del Transporte Público	% de viajes motorizados en transporte público	Directo (modelo)	14,48%	15,13%	15,07%	21,95%
Emisiones contaminantes	Toneladas CO_2 equiv. día laborable	Por emisiones de cada veh y % parque móvil	2.571	2.564	2.580	2.534
Contaminación acústica		Índices de Referencia según modos x km	13.715.918	13.680.378	13.763.424	13.884.909

Fuente: Elaboración propia

11.5.1 Coste de producción total del transporte

El cálculo del Coste Total de Producción del Transporte requiere el cálculo previo de los kilómetros realizados en cada modo de transporte en competencia. Esta oferta kilométrica se obtiene:

- En el caso del Transporte Público, directamente a partir de los términos en que se ha definido la oferta del modelo de ordenación en los dos escenarios considerados (2035 y 2045)
- En el caso del Transporte Privado, considerando los vehículos*kilómetros de la Alternativa

El Coste de Producción del Transporte Público es el resultado de la división de los costes totales de producción del transporte público que se presentan en el apartado y la oferta en vehículos.km. Los costes resultantes son derivados de un dimensionamiento estricto de las estructuras, y aunque posteriormente, a la larga tienden a crecer, en este Plan se han considerado constantes. De esta forma los costes resultantes son:

Tabla 147. Coste de producción por modo (€/km)

Modo	Coste (€/Km)
Urbano Santa Cruz	4,00
Urbano La Laguna	4,00
Otras urbanas	2,60
Tranvía	15,39
Interurbanas	2,60
Tren	23,00
Funicular	7,00
Transporte a la Demanda	0,54
Intracomarcal	2,60
Intercomarcal	2,60

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, el coste de Producción del Transporte Privado es de 0,31 euros/km[45].

A continuación, se desagrega el Coste Total por modo junto con su gráfico.

En ellas se observa cómo en el año 2035 el Modelo de Ordenación, y como consecuencia de la importante oferta de transporte público, presenta costes de producción ligeramente superiores a las alternativas de comparación.

Se observa cómo en el año 2045 el Modelo de Ordenación presenta un coste de producción mayor al del año 2035, concretamente casi un 6% superior. En cuanto a las alternativas de comparación, el coste se eleva poco más del 3% frente a los costes del modelo en el año 2035.

Tabla 148. Coste de Producción Total del Transporte. Año 2035

	COSTE PRODUCCIÓN TP. Coste Operacional/día (€)			
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2035
Urbano Santa Cruz (1)	52.443	52.443	52.443	64.162
Urbano La Laguna (2)	11.852	11.852	11.852	27.381
Otras urbanas (3)	8.874	8.764	8.703	648
Tranvía (4)	64.654	64.654	64.654	104.473
Interurbanas (5)	172.191	172.239	172.239	207.597
Tren (6)	0	0	0	0
Funicular (7)	0	0	0	0
Transporte a la Demanda (8)	0	0	0	25.542
Intracomarcal (9)	0	0	0	89.482
Intercomarcal (10)	0	0	0	41.089
Coste Producción TP	**310.014**	**309.952**	**309.891**	**560.373**
Coste Producción VP	**4.582.513**	**4.588.044**	**4.613.461**	**4.446.795**
TOTAL (mill. de €)	**4,89**	**4,90**	**4,92**	**5,01**

Fuente: Elaboración propia

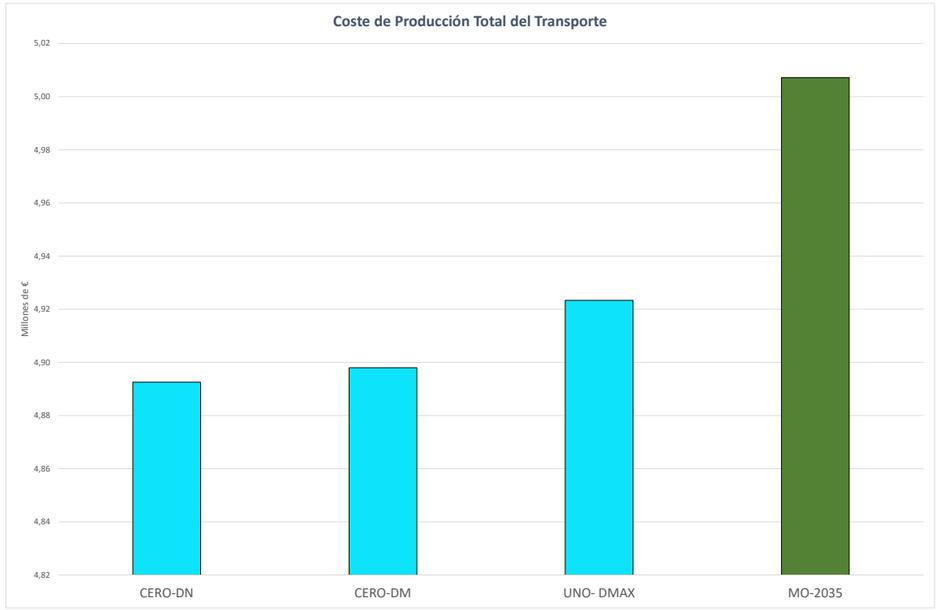
Tabla 149. Coste de Producción Total del Transporte. Año 2045

	COSTE PRODUCCIÓN TP. Coste Operacional/día (€)			
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2045
Urbano Santa Cruz (1)	52.670	52.443	52.443	64.162
Urbano La Laguna (2)	11.242	11.852	11.852	27.381
Otras urbanas (3)	8.871	8.703	8.703	648
Tranvía (4)	64.654	64.654	64.654	104.473
Interurbanas (5)	172.239	172.239	172.239	87.469
Tren (6)	0	0	0	234.534
Funicular (7)	0	0	0	0
Transporte a la Demanda (8)	0	0	0	24.926
Intracomarcal (9)	0	0	0	89.347
Intercomarcal (10)	0	0	0	74.326
Coste Producción TP	**309.676**	**309.891**	**309.891**	**707.266**
Coste Producción VP	**4.767.546**	**4.754.890**	**4.784.398**	**4.601.402**
TOTAL (mill. de €)	**5,08**	**5,06**	**5,09**	**5,31**

Fuente: Elaboración propia

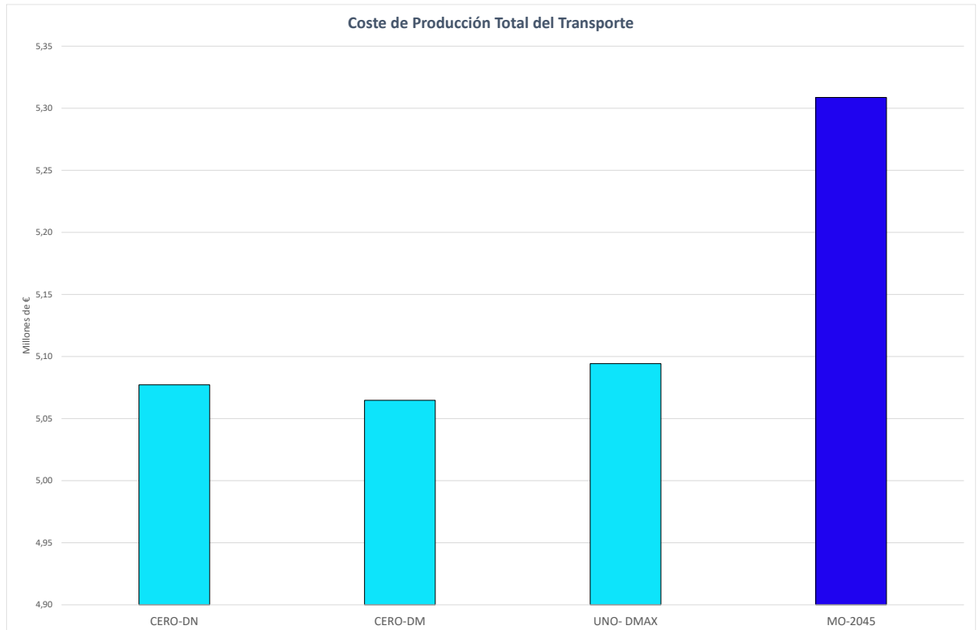
[45] Fuente: Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), año 2021 (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana)

Gráfico 49. Coste de Producción Total del Transporte (2035)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 50. Coste de Producción Total del Transporte (2045)



Fuente: Elaboración propia

11.5.2 Mejora de la Velocidad de Viaje en Vehículo Privado

La mejora de la velocidad de circulación en Vehículo Privado alcanzada por los viajeros en el periodo de Hora Punta de la Mañana es un resultado directo de la aplicación del modelo de reparto modal y de Asignación a la red de transporte privado los modelos de los Escenarios 2035 y 2045. El indicador está cuantificado como una 'Mejora', por lo que se trata de una comparación con la alternativa de comparación (ALT-CERO-DN).

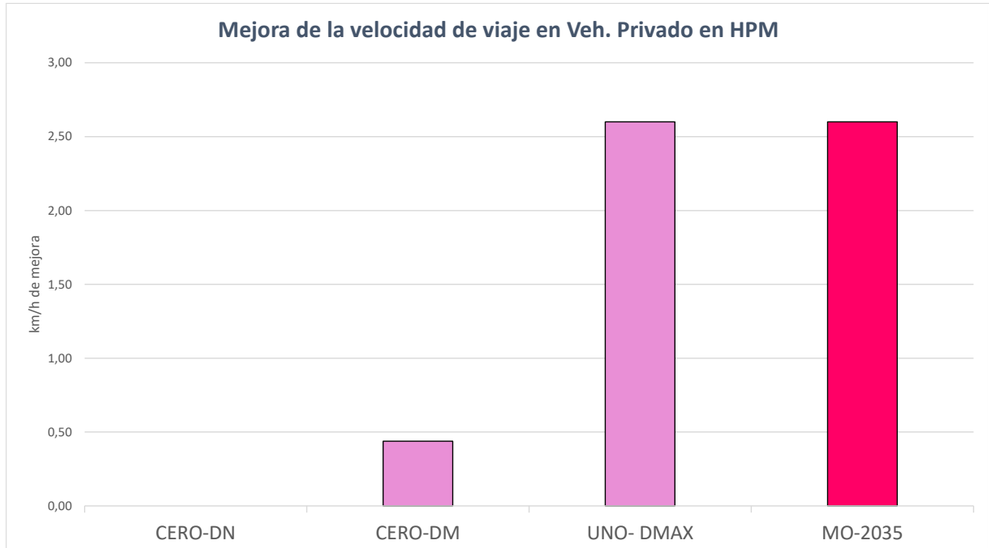
Los valores obtenidos se muestran en la siguiente tabla junto con el gráfico correspondiente. En ellos se observa cómo el modelo de ordenación tiene mejoras de la velocidad en comparación con la CERO-DN de 2,6 km/h en el año 2035 y más de 3 km/h en el 2045 (6% de mejora).

Tabla 150. Mejora de la velocidad en vehículo privado en HPM (2035)

	ALTERNATIVA			
	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2035
Velocidad (vehículo*km/horas)	52,88	53,32	55,30	55,77
Mejora velocidad (km/h)	**0,00**	**0,44**	**2,60**	**2,60**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 51. Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado en HPM (2035)



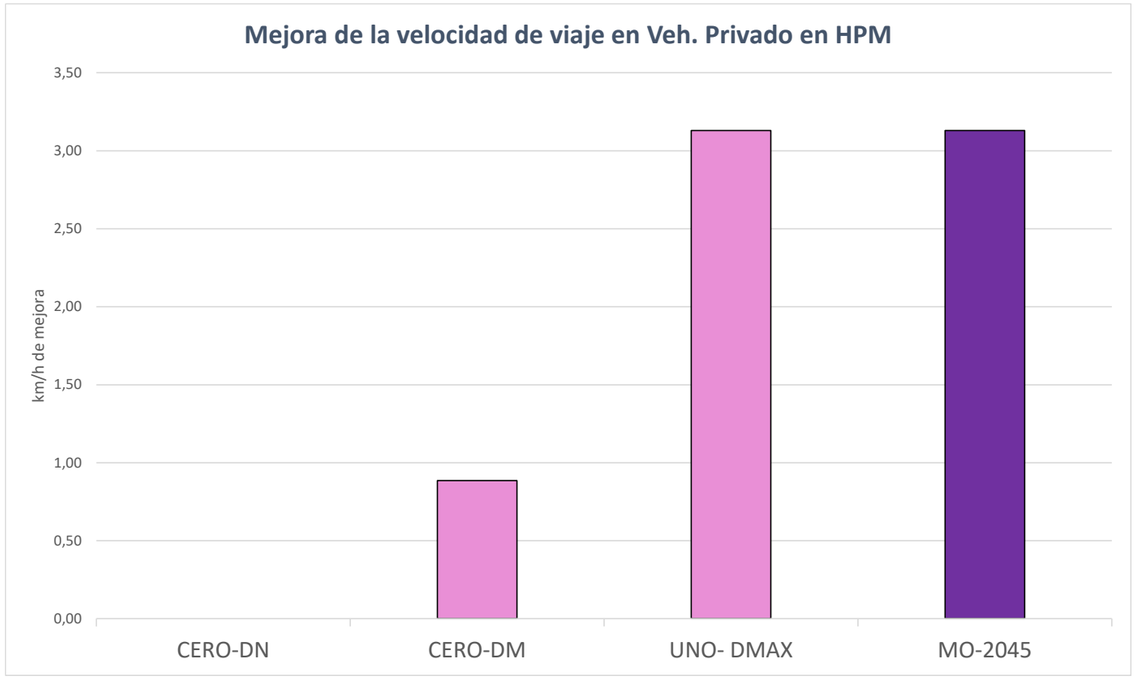
Fuente: Elaboración propia

Tabla 151. Mejora de la velocidad en vehículo privado en HPM (2045)

	ALTERNATIVA			
	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2045
Velocidad (vehículo*km/horas)	51,61	52,50	54,72	54,83
Mejora velocidad (km/h)	**0,00**	**0,89**	**3,13**	**3,13**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 52. Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado en HPM (2045)



Fuente: Elaboración propia

11.5.3 Ahorro de Tiempo Medio (minutos por día laborable)

El Ahorro Medio Total de Viaje en Transporte Público en día laborable es un resultado directo de la aplicación del modelo de reparto modal y de asignación a la red de transporte público. Se trata del tiempo total, considerando los tiempos de acceso y dispersión (caminata), el tiempo en vehículo y el tiempo de trasbordo o de espera. El indicador está cuantificado como un 'Ahorro', por lo que se trata de una comparación con la alternativa de comparación (Alternativa CERO-DN).

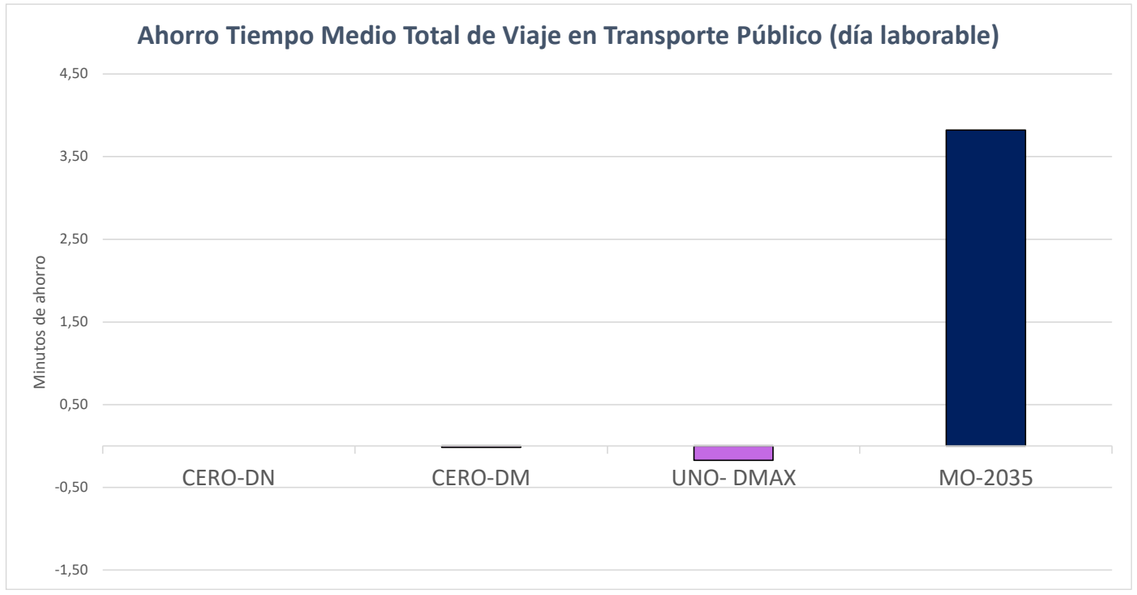
Al igual que el indicador anterior, en primer lugar, se extrae el tiempo total medio de viaje en un día laborable para a continuación proceder a calcular el ahorro de tiempo con respecto a la Alternativa-CERO-DN.

Tabla 152. Cálculo del Ahorro del Tiempo Medio Total de Viaje en Transporte Público (día laborable 2035)

Variable	ALTERNATIVA			
	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	OM-2035
Pax*hora en vehículo TP (horas)	70.397	70.575	71.769	101.233
Pax*hora en espera TP (horas)	32.693	32.979	33.219	40.085
Pax*hora caminata TP (horas)	57.543	57.668	57.470	91.824
Pax*hora Total en TP (horas)	160.633	161.221	162.457	233.142
Tiempo Medio Total de Viaje en TP (min)	35,36	35,38	35,54	31,54
Incremento Tiempo Medio Total de Viaje en TP (min)	0,00	0,02	0,17	-3,82
Ahorro Tiempo Medio Total de Viaje en TP (min)	**0,00**	**-0,02**	**-0,17**	**3,82**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 53. Ahorro del Tiempo Medio Total de Viaje en Transporte Público (día laborable 2035)



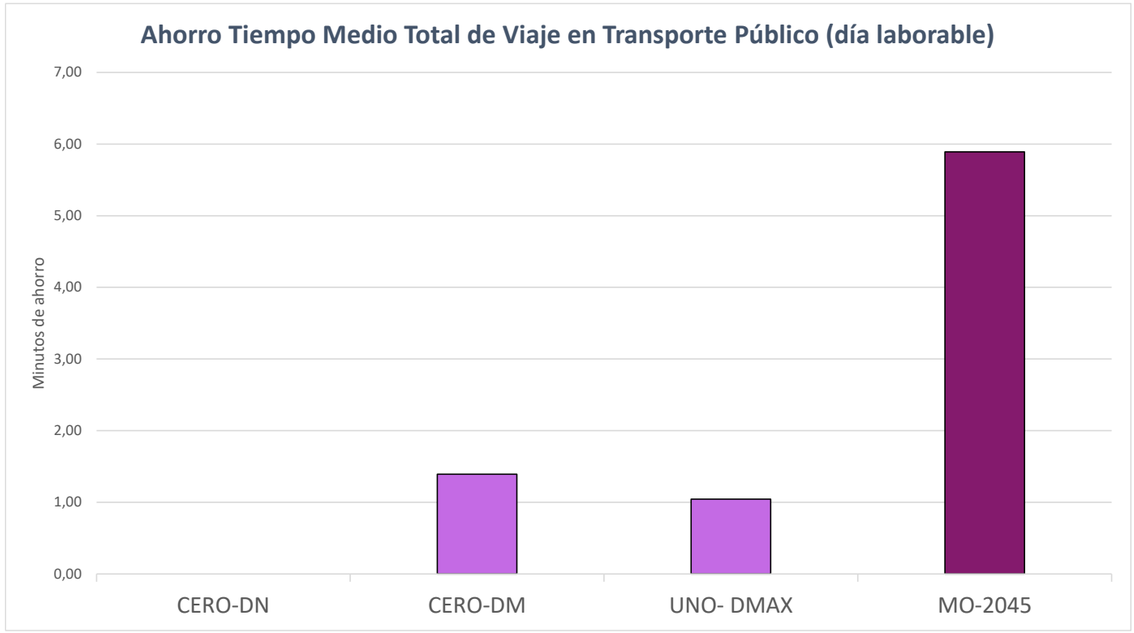
Fuente: Elaboración propia

Tabla 153. Cálculo del Ahorro del Tiempo Medio Total de Viaje en Transporte Público (día laborable 2045)

Variable	ALTERNATIVA			
	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	OM-2045
Pax*hora en vehículo TP (horas)	78.853	84.282	86.581	110.212
Pax*hora en espera TP (horas)	40.487	39.180	39.407	47.362
Pax*hora caminata TP (horas)	73.622	69.949	69.609	108.104
Pax*hora Total en TP (horas)	192.963	193.410	195.597	265.678
Tiempo Medio Total de Viaje en TP (min)	37,19	35,80	36,15	31,30
Incremento Tiempo Medio Total de Viaje en TP (min)	0,00	-1,39	-1,04	-5,89
Ahorro Tiempo Medio Total de Viaje en TP (min)	**0,00**	**1,39**	**1,04**	**5,89**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 54. Ahorro del Tiempo Medio Total de Viaje en Transporte Público (día laborable 2045)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 55. Participación del Transporte Público (2035)

Fuente: Elaboración propia

De los resultados anteriores cabe destacar los ahorros de cerca de 4 min para el año 2035 y de casi 6 minutos en el año 2045 en el tiempo total de viaje en transporte público con respecto a la Alternativa CERO-DN, lo que supone un incremento de más del 50% con respecto a los resultados obtenidos en el modelo del Escenario del año 2035.

11.5.4 Participación del Transporte Público (% de viajes motorizados)

El incremento de los viajes diarios en transporte público es un resultado directo del modelo de reparto modal y de asignación a la red de transporte público. A partir de los viajes en transporte público se calcula el porcentaje sobre el total de viajes, representando, por lo tanto, la participación del transporte público sobre el total de viajes diarios.

Tabla 154. Participación del Transporte Público (%) (día laborable 2035)

	ALTERNATIVA			
Variable	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	OM-2035
% Viajes en Transporte Público	14,02%	14,02%	13,94%	20,98%

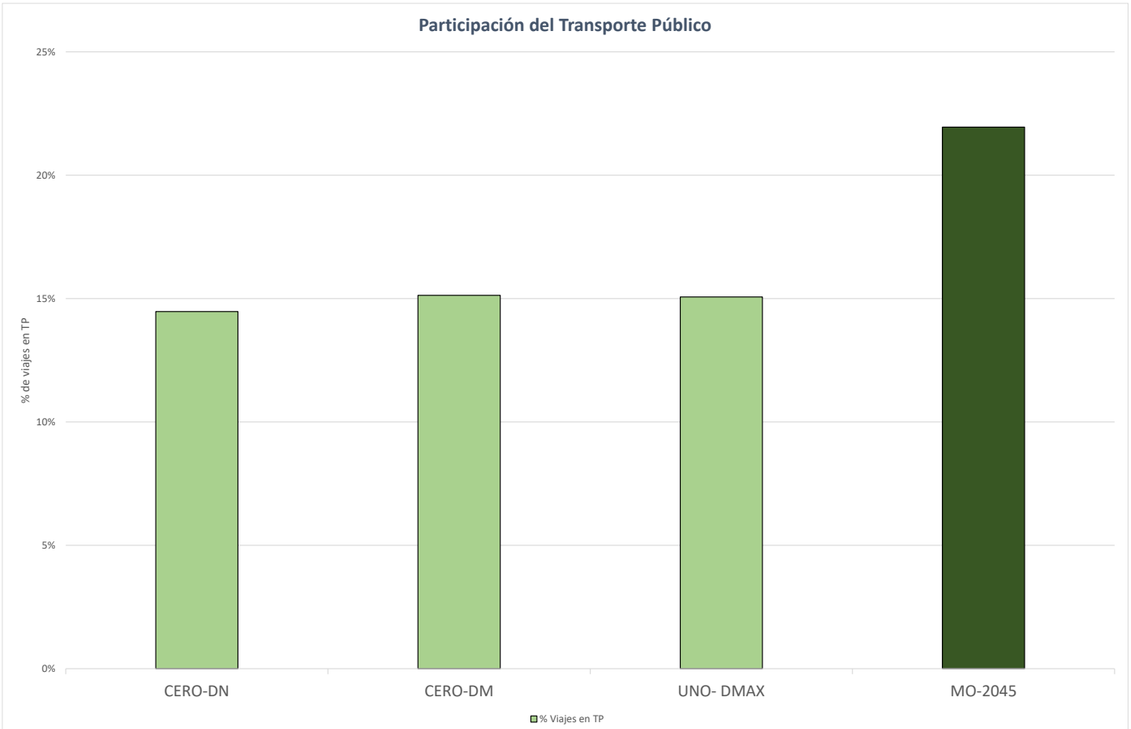
Fuente: Elaboración propia

Tabla 155. Participación del Transporte Público (%) (día laborable 2045)

	ALTERNATIVA			
Variable	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	OM-2045
% Viajes en Transporte Público	14,48%	15,13%	15,07%	21,95%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 56. Participación del Transporte Público (2045)



Fuente: Elaboración propia

En el Modelo de Ordenación hay una evolución positiva en la cuota del transporte público en el reparto modal y alcanzaría cerca del 22% frente a los 14% del modelo actual.

En el análisis de las Alternativas de ordenación elaborado en la Memoria de Ordenación, Tomo V, para la Alternativa OCHO en el año 2035 se alcanzaba una participación del transporte público del 20,92. Mientras, el modelo de ordenación en el 2045 alcanzaría un porcentaje del 20,98%, por lo que del 2035 al 2045 se alcanza un incremento del 4,78% con un incremento del 8% en el total de viajes diarios realizados.

11.5.5 Contaminación Atmosférica

La Contaminación Atmosférica se obtiene aplicando a cada oferta de transportes las siguientes tasas de emisión unitaria:

Tabla 156. Emisiones (Kg CO_2/km). Mix energético ECCC 2035[46]

Tren	Tranvía	Guagua	Guagua Eléctrica	Privado gasoil	Privado gasolina	Privado eléctrico
0,000	0,000	1,120	0,000	0,230	0,190	0,000

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, según el Documento de "*Diagnóstico de la Movilidad Eléctrica en Tenerife*", elaborado por el Cabildo Insular de Tenerife, se prevé que en el año 2035 aproximadamente el 58% de los vehículos privados serán eléctricos, el 28% de gasolina y el 14% de gasoil. Si bien ese escenario va en la línea que marca la Estrategia Canaria contra el Cambio Climático, se ha preferido el asumir para el cálculo de la contaminación atmosférica un escenario más conservador asumiendo una cuota global del 10% para los vehículos eléctricos. Hay que tener en cuenta que actualmente, en la isla de Tenerife los vehículos eléctricos tipo turismos sólo representan el 0,6% del total de turismos (Fuente: ISTAC, parque de vehículos año 2023) y aunque la evolución de ventas es creciente, no alcanza la tendencia para cumplir con las previsiones del documento del Cabildo.

Por otro lado, en cuanto a las guaguas, de acuerdo a la Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias, en su Artículo 52. 'Plazos para la transición energética de parques móviles y flotas de vehículos', se establece lo siguiente:

> *Artículo 52.*
>
> *1. Las administraciones públicas y los entes del sector público institucional deberán sustituir sus vehículos de combustión interna por vehículos con emisiones contaminantes directas nulas, en un plazo máximo de diez años desde la entrada en vigor de la presente ley.*

En base a lo anterior, se asume que derivado de la obligación el esfuerzo será mayor, y para el año 2035 se asume que el 75% de las guaguas son eléctricas.

Por lo tanto, para el año 2035 se suponen el siguiente reparto para el vehículo privado y las guaguas según el tipo de combustible.

Tabla 157. Reparto del tipo de combustible para el vehículo privado y las guaguas para el año 2035

Tipo de vehículo	Veh. Privado	Guaguas
Gasolina	60,0%	0,0%
Gasoil	30,0%	25,0%
Eléctrico	10,0%	75,0%
Total	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La hipótesis para el Modelo de Ordenación del año 2045 supone, de nuevo, un incremento en el uso de los vehículos eléctricos, alcanzándose un 25% en los vehículos privados y un 100% en las guaguas tal y como se observa en la siguiente tabla.

[46] ECCC: Estrategia Canaria contra el Cambio Climático. La ECCC para el año 2035 supone un mix energético prácticamente verde en el año 2035

Tabla 158. Reparto del tipo de combustible para el vehículo privado y las guaguas para el año 2045

Tipo de vehículo	Veh. Privado	Guaguas
Gasolina	50,0%	0,0%
Gasoil	25,0%	0,0%
Eléctrico	25,0%	100,0%
Total	**100,0%**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia

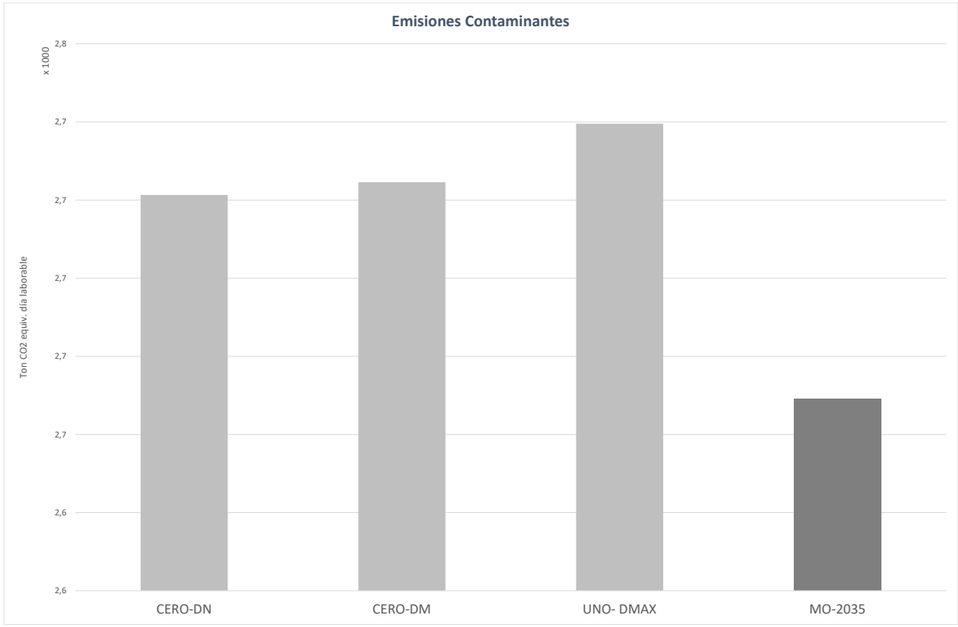
Por lo tanto, con las hipótesis anteriores, los resultados se adjuntan a continuación:

Tabla 159. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (Toneladas de CO_2 equivalente en día laborable). Año 2035

	ALTERNATIVAS			
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2035
Tren	0	0	0	0
Tranvía	0	0	0	0
Guagua	24.000	23.993	23.987	42.896
Transp. Demanda	0	0	0	8.733
gasolina	1.680.304	1.682.332	1.691.652	1.630.539
Gasoil	1.017.026	1.018.253	1.023.895	986.905
eléctrico	1	1	1	1
TOTAL (Kg CO2)	**2.721.332**	**2.724.580**	**2.739.535**	**2.669.075**
TP	24.000	23.993	23.987	51.629
VP	2.697.332	2.700.587	2.715.548	2.617.446
TOTAL (Ton CO2)	**2.721**	**2.725**	**2.740**	**2.669**
TP	24	24	24	52
VP	2.697	2.701	2.716	2.617

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 57. Emisiones contaminantes (Toneladas de CO_2 equivalente). Año 2035



Fuente: Elaboración propia

Con los resultados anteriores, para el año 2035 se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El Modelo de Ordenación propuesto para el año 2035 alcanza la menor contaminación atmosférica, con 2.669 Toneladas de CO_2, por lo que se considera el más favorable desde el punto de vista ambiental.
- En el lado opuesto se sitúa la Alternativa UNO-DMAX, con 2.740 Toneladas de CO_2.
- No hay grandes diferencias entre los escenarios caracterizados por las alternativas y los de los modelos de ordenación, en cuanto a las emisiones, como consecuencia de una progresiva electrificación de los modos y una generación de energía progresivamente más verde.

Mientras, para el año 2045 se obtienen los siguientes resultados:

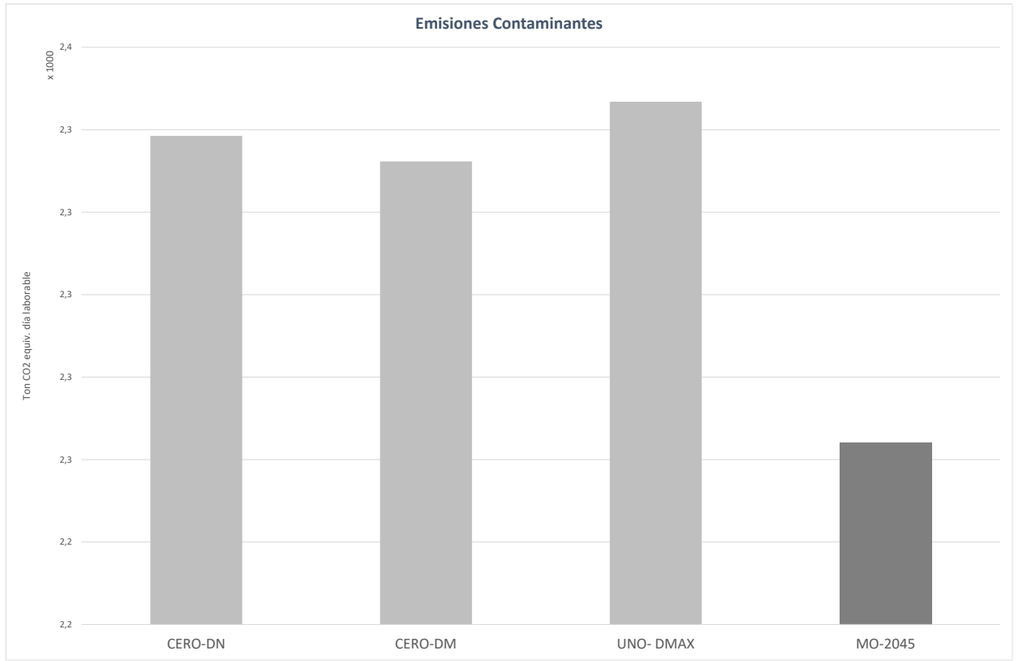
Tabla 160. Cálculo de la Contaminación Atmosférica (Toneladas de CO_2 equivalente en día laborable). Año 2045

	ALTERNATIVAS			
Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2045
Tren	0	0	0	0
Tranvía	0	0	0	0
Guagua	0	0	0	0
Transp. Demanda	0	0	0	7.103
gasolina	1.456.793	1.452.926	1.461.942	1.406.025
Gasoil	881.743	879.402	884.860	851.015
eléctrico	4	4	4	4
TOTAL (Kg CO2)	**2.338.540**	**2.332.332**	**2.346.806**	**2.264.147**

Modo	ALTERNATIVAS			
	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2045
TP	0	0	0	7.103
VP	2.338.540	2.332.332	2.346.806	2.257.044
TOTAL (Ton CO2)	2.339	2.332	2.347	2.264
TP	0	0	0	7
VP	2.339	2.332	2.347	2.257

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 58. Emisiones contaminantes (Toneladas de CO_2 equivalente). Año 2045



Fuente: Elaboración propia

11.5.1 Contaminación Acústica (Unidades de ruido * km/día laborable)

La imposibilidad de realizar modelos de ruido a escala insular conlleva a busca simplificaciones de cálculo. La contaminación acústica se obtiene directamente a partir de la oferta kilométrica en el transporte público y los kilómetros totales recorridos en vehículo privado. Es decir, se trata de un método que analiza únicamente las fuentes de emisión, pero no tiene en cuenta otros aspectos: velocidades, trama urbana, información meteorológica, pendientes, tipos de firme, orografía, población afectada, existencia de pantallas, etc. Los mapas estratégicos existentes no están actualizados y son parciales.

Para los vehículos de combustión se aplican los mismos índices de ruido considerados en el análisis de Alternativas de Ordenación realizado en el Tomo V del Documento de Información.

Por otro lado, se supone la variación de la cuota de vehículos eléctricos, tanto para el vehículo privado como para las guaguas, adoptada para la determinación de la contaminación atmosférica. Estos porcentajes son los indicados en la Tabla 154 (año 2035) y en la Tabla 155 (año 2045).

Para los vehículos eléctricos, en el caso del vehículo privado, se asume que el índice de ruido es la mitad (0,5) de lo considerado para los vehículos de combustión (1) y, para el caso de las guaguas, se supone que el índice de ruido es aproximadamente la cuarta parte del ruido (índice = 2,5) para las guaguas diésel (índice = 10).

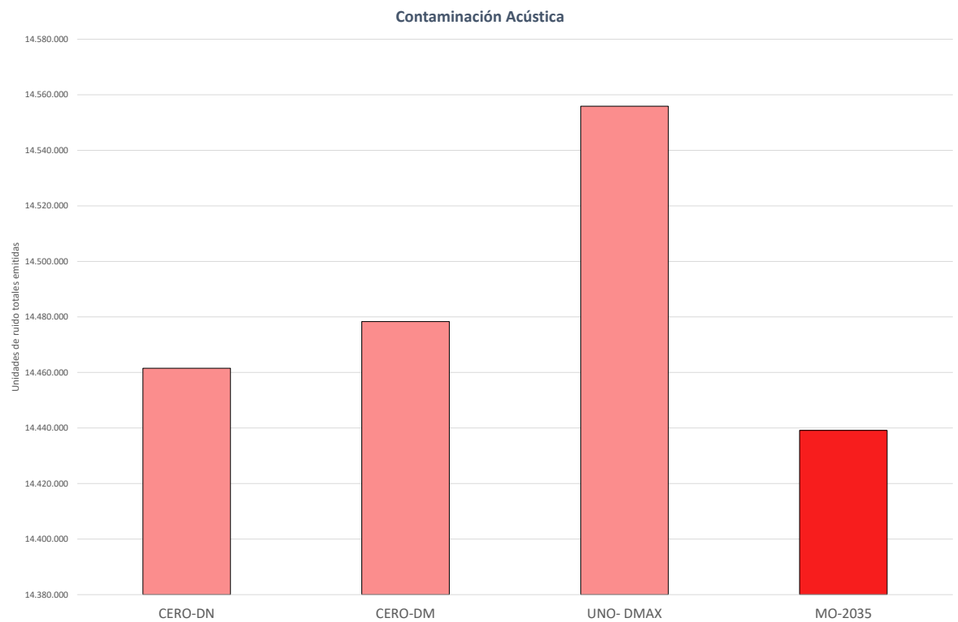
En base a estas hipótesis anteriores, resultan los siguientes resultados para el año 2035 y 2045.

Tabla 161. Contaminación Acústica. Valores de ruido. Año 2035

Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2035
Urbano Santa Cruz (1)	57.359	57.359	57.359	70.177
Urbano La Laguna (2)	12.964	12.964	12.964	29.948
Otras urbanas (3)	14.932	14.748	14.645	1.090
Tranvía (4)	84.000	84.000	84.000	135.734
Interurbanas (5)	289.745	289.825	289.825	349.322
Tren (6)	0	0	0	0
Funicular (7)	0	0	0	0
Transporte a la Demanda (8)	0	0	0	45.338
Intracomarcal (9)	0	0	0	150.570
Intercomarcal (10)	0	0	0	69.140
Total Ruido TP	459.000	458.896	458.793	851.319
Ruido VP	14.002.533	14.019.432	14.097.099	13.587.826
TOTAL Ruido	14.461.534	14.478.328	14.555.891	14.439.145

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 59. Contaminación Acústica. Año 2035



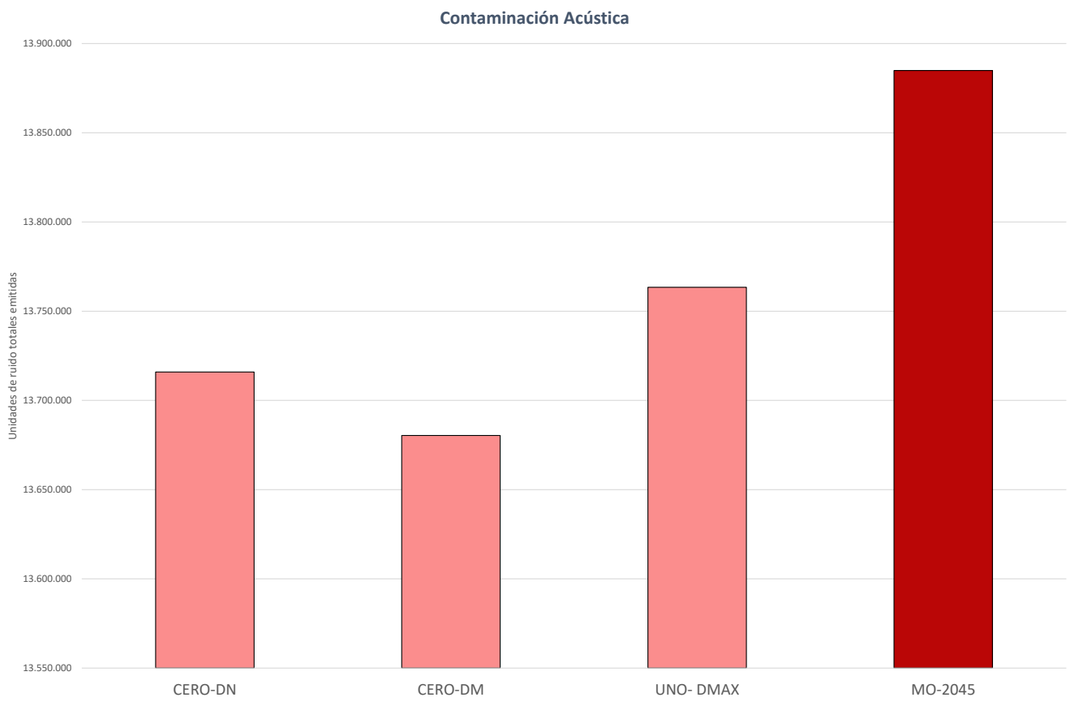
Fuente: Elaboración propia

Tabla 162. Contaminación Acústica. Valores de ruido. Año 2045

Modo	CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	MO-2045
Urbano Santa Cruz (1)	32.919	32.777	32.777	40.101
Urbano La Laguna (2)	7.026	7.408	7.408	17.113
Otras urbanas (3)	8.530	8.368	8.368	623
Tranvía (4)	84.000	84.000	84.000	135.734
Interurbanas (5)	165.614	165.614	165.614	84.105
Tren (6)	0	0	0	458.870
Funicular (7)	0	0	0	0
Transporte a la Demanda (8)	0	0	0	40.752
Intracomarcal (9)	0	0	0	85.911
Intercomarcal (10)	0	0	0	71.467
Total Ruido TP	298.090	298.168	298.168	934.677
Ruido VP	13.417.828	13.382.210	13.465.257	12.950.232
TOTAL Ruido	13.715.918	13.680.378	13.763.424	13.884.909

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 60. Contaminación Acústica. Año 2045



Fuente: Elaboración propia

En los resultados, para el año 2035 se observan descensos en los niveles de ruido para el Modelo de Ordenación propuesto en comparación con las alternativas bases de comparación. En concreto, se alcanza una diminución del orden del 0,2% con respecto a la Alternativa CERO-DN.

Mientras, para el año 2045 se igualan los niveles y se observa cómo el Modelo de Ordenación supera a la contaminación acústica de las alternativas de comparación, en concreto un 1,4%. No obstante, se recuerda que, por la imposibilidad de realizar mapas de ruido, este indicador debe ser utilizado con precaución y a nivel referencial, que tiene en cuenta tan sólo las fuentes.

12 Efectos ambientales de la ordenación del PIMSIT

Como se expuso en el apartado 1. *Introducción y objeto del presente Documento*, según el Pliego de Prescripciones Técnicas, en su subapartado 6.3.11. Elaboración del Estudio Ambiental Estratégico:

"*El Estudio Ambiental Estratégico ha de desarrollarse en dos fases. La primera, que se incorporará con la documentación del Avance, contendrá la parte informativa y analítica del contenido ambiental, así como la evaluación ambiental de las alternativas de modelos de movilidad al grado de detalle propio de la escala general de un Avance.*

La segunda, una vez decidida la alternativa y desarrollada hasta el nivel de ordenación finalista que se quiera, debe completar y en su caso corregir el EAE hasta la escala de detalle más pormenorizado e incluir, por ejemplo, las medidas correctoras que se llevará a cabo en la Fase 4".

Por otro lado, el citado pliego, en el apartado 14. *Compendio de entregables y Programación de Trabajos* determina que entre el Avance del Plan y la Aprobación Inicial se seleccionará la alternativa por parte del ECITF (Excmo. Cabildo Insular de Tenerife).

Tras la selección de la Alternativa seleccionada por parte del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, el presente apartado identifica y valora los potenciales impactos que se generarán sobre el medio ambiente por el desarrollo del Modelo de Ordenación propuesto. Como se expuso en el apartado anterior, los escenarios 2035 y 2045 se diferencian básicamente en la inclusión del Tren del Sur, con lo que ello conlleva respecto a la reconfiguración del transporte público, principalmente en lo que respecta a las guaguas. A pesar de ello, como se ha mostrado tanto en los resultados de la Modelización como de los indicadores, las diferencias entre ambos escenarios son reducidas.

A pesar de que el Documento de Alcance recoge que se debe diferenciar entre efectos ambientales a escala insular y efectos ambientales por nuevas infraestructuras asociadas al transporte, se replantea la propuesta del Documento de Alcance. Tomando como base las actuaciones incluidas en los diferentes programas expuestos en el apartado 10 del presente EsAE, se analizan de forma separada los efectos ambientales de las Actuaciones incluidas en los Programas con incidencia territorial, que se asemejan los efectos ambientales por nuevas infraestructuras asociadas al transporte, y Actuaciones incluidas en los Programas sin incidencia territorial, qué básicamente conforman el grueso de los efectos ambientales a escala insular.

A continuación, se desgranan ambos grupos de actuaciones, con y sin incidencia territorial, desarrollando con mayor detalle estas últimas, incluyendo el estado de tramitación tanto de su posible instrumento de planeamiento y evaluación ambiental estratégica, como de la redacción de proyectos que incluya Documento Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos.

Respecto al EsAE presentado junto al Documento de Aprobación Inicial, se incluye un nuevo aparcamiento de disuasión, Los Realejos-Longueras, que también es objeto de análisis de potenciales efectos ambientales.

Actuaciones incluidas en los Programas con incidencia territorial

Del Modelo de Ordenación de la Alternativa seleccionada expuesto en el apartado anterior se desprende claramente que hay dos Programas donde sus actuaciones tienen una incidencia territorial, concretamente:

- Programa de Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público (IIS)
- Programa de Infraestructura Viaria (IV)

El carácter estratégico del PIMSIT y la escala insular de su ordenación, no permite que se definan áreas o corredores definitivos. Los aparcamientos de disuasión e intercambiadores se localizan en plano sobre un punto en una zona determinada, estableciéndose la misma como estratégica, que deberá ser objeto de desarrollo y mayor definición por otros instrumentos de planeamiento o proyectos. Respecto a los corredores viarios y ferroviarios, se localizan con una línea a escala insular, sin un trazado definido y de detalle, por lo que, como en el caso anterior, deberá ser objeto de desarrollo y mayor definición por otros instrumentos de planeamiento o proyectos

En las siguientes tablas se muestran las actuaciones de cada uno de los citados Programas con incidencia territorial.

Tabla 163. Actuaciones del Programa IIS con incidencia territorial

IIS	Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público
A.01	Implantación de la Red Insular de Aparcamientos de disuasión
A.02	Desarrollo de Intercambiadores de Transporte en Zonas Estratégicas
A.06	Carril BUS-VAO ITS en la TF-5
A.07	Carril BUS-VAO ITS en la TF-1
A.08	Ampliación Línea 1 hasta el Aeropuerto Tenerife Norte
A.09	Ampliación Línea 2 hasta La Gallega (Fases I y II)
A.10	Tren del Sur: Santa Cruz - Adeje

A continuación, se analizan las diferentes actuaciones, así como su inclusión en algún instrumento de planeamiento aprobado o Proyecto.

A.01. Implantación de la Red Insular de Aparcamientos de disuasión

Se proponen los siguientes aparcamientos de disuasión:

TF-5

- Guajara
- TFN-Los Rodeos
- Guamasa
- Tacoronte (Los Naranjeros)
- El Sauzal
- La Matanza
- La Victoria
- Santa Úrsula
- Cuesta de la Villa
- Puerto de la Cruz
- La Orotava
- Los Realejos-Longuera

TF-1

- Añaza/Santa María del Mar
- Barranco Hondo
- Güímar

- Fasnia
- El Porís
- Las Chafiras
- Guaza
- Adeje

Fuera de Corredores Insulares

- Armeñime
- Fonsalía
- San Andrés
- Las Canteras

En Zonas Urbanas

- Santa Cruz de Tenerife
- La Laguna
- La Orotava
- Puerto de la Cruz
- Icod de los Vinos
- Los Cristianos – Adeje

Todos los aparcamientos de disuasión son de nueva creación.

A.02. Desarrollo de Intercambiadores de Transporte en Zonas Estratégicas

Se proponen los siguientes intercambiadores, incluyendo si se encuentran asociados a algún instrumentos de planeamiento, si están asociados a posibles conexiones ferroviarias futuras, si son nuevos o si se prevé ampliación sobre intercambiadores ya existentes:

- Santa Cruz. Ampliación y posible conexión ferroviaria (Tren del Sur)
- Añaza. Nuevo. Asociado a infraestructura ferroviaria (Tren del Sur)
- Candelaria. Nuevo. Asociado a infraestructura ferroviaria (Tren del Sur)
- San Isidro. Nuevo. Asociado a infraestructura ferroviaria (Tren del Sur)
- Aeropuerto Tenerife Sur. Nuevo. Asociado a infraestructura ferroviaria (Tren del Sur)
- Los Cristianos. Nuevo. Asociado a infraestructura ferroviaria (Tren del Sur)
- Costa Adeje. Nuevo. Asociado a infraestructura ferroviaria (Tren del Sur)
- Tacoronte. Ampliación y posible conexión ferroviaria (Tren del Norte)
- La Laguna. Ampliación y posible conexión ferroviaria (Tren del Norte)
- Icod de los Vinos. Ampliación
- Valle de La Orotava. Nuevo
- Granadilla. Reorganización
- Adeje. Reorganización
- Guía de Isora. Reorganización

Como se puede observar del listado anterior, gran parte de los intercambiadores están asociados al futuro Tren del Sur, que cuenta con un instrumento de planeamiento, Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Sur de Tenerife, aprobado definitivamente. BOC nº178, viernes 11 de septiembre de 2015, en el que se publica el ANUNCIO de 3 de agosto de 2015, relativo a la aprobación definitiva del Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Sur de Tenerife.

Respecto al resto de intercambiadores propuestos, sobre todos, excepto el intercambiador de Valle de La Orotava, que es nuevo, se proponen ampliaciones o una reorganización. Los intercambiadores de Tacoronte y La Laguna, sobre los que se prevé una ampliación, están asociados a una posible conexión ferroviaria asociada al Tren del Norte, que no se recoge en el presente PIMSIT.

A.06. Carril BUS-VAO ITS en la TF-5

Asociado al Proyecto del Tercer Carril en la TF-5, incluido en las actuaciones de Infraestructura Viaria.

A.07. Carril BUS-VAO ITS en la TF-1

Asociado al Proyecto del Tercer Carril en la TF-1, incluido en las actuaciones de Infraestructura Viaria.

A.08. Ampliación Línea 1 hasta el Aeropuerto Tenerife Norte

Cuenta con un Estudio de Alternativas.

A.09. Ampliación Línea 2 hasta La Gallega

Se redactó Proyecto y Documento Ambiental, emitiéndose por parte de la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife Informe de impacto Ambiental en 2018. BOP de Santa Cruz de Tenerife nº138, viernes 16 de noviembre de 2018.

A.10. Tren del Sur: Santa Cruz – Adeje

El Tren del Sur: Santa Cruz – Adeje cuenta con instrumento de planeamiento aprobado. Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Sur de Tenerife, aprobado definitivamente. BOC nº178, viernes 11 de septiembre de 2015, en el que se publica el ANUNCIO de 3 de agosto de 2015, relativo a la aprobación definitiva del Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Sur de Tenerife.

Se han redactado los Proyectos, así como el Estudio de Impacto Ambiental global, estando actualmente en elaboración su actualización para, previsiblemente, someterlo al procedimiento de consultas e información pública en el presente 2025.

Tabla 164. Actuaciones del Programa IV con incidencia territorial

IV	Infraestructura Viaria
A.01	Tercer carril en la TF-5: Aeropuerto Norte - La Orotava
A.02	Tercer carril en la TF-1: Tramo Güímar - San Isidro
A.03	Tercer carril en la TF-1: Tramo San Isidro - Las Américas
A.04	Variante Aeropuerto Tenerife Norte
A.05	Circunvalación Oeste (Vía Exterior)
A.06	Soterramiento TF-1 en Adeje
A.07	Anillo Insular: Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada)
A.08	Anillo Insular: La Guancha - Icod de los Vinos
A.09	Anillo Insular: Los Realejos - La Guancha
A.10	Circunvalación Norte de San Cristóbal de la Laguna (Conexión con la TF-13: Túnel Mesa Mota/Gorgolana)
A.11	Mejora del acceso al Puerto de los Cristianos-El Mojón

A continuación, se expone el ***estado de tramitación*** de cada uno de ellos:

A.01. Tercer carril en la TF-5: Aeropuerto Norte - La Orotava

El tramo entre el Aeropuerto Norte y Guamasa cuenta con Informe de Impacto Ambiental, publicada en el BOC nº113, martes 11 de junio de 2024. *Resolución de 28 de mayo de 2024, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 22 de mayo de 2024, relativo al Informe de Impacto Ambiental del proyecto "Tercer carril en la autopista TF-5 sentido decreciente entre Guamasa y el Aeropuerto del Norte", promovido por el Cabildo Insular de Tenerife, en los términos municipales de San Cristóbal de La Laguna y Tacoronte, Tenerife.- Expte. 10/2024-0207102439*.

El tramo entre Guamasa y La Orotava ha sido sometido al trámite de información pública y consulta a las administraciones afectadas y personas interesadas. BOC nº073, viernes 14 de abril de 2023.

A.02. Tercer carril en la TF-1: Tramo Güímar - San Isidro

El proyecto de Trazado y Construcción denominado "Tercer Carril TF-1 Güímar – San Isidro" ha sido adjudicado (año 2023), encontrándose en fase de redacción, incluyendo la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental.

A.03. Tercer carril en la TF-1: Tramo San Isidro - Las Américas

Cuenta con Acuerdo de Convalidación por la que se prorroga la Declaración de Impacto Ambiental. BOC nº100, lunes 17 de mayo de 2021. Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 16 de abril de 2021, que convalida el *Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, de 26 de octubre de 2017, por el que se prorroga la vigencia de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Tercer carril de la TF-1. Tramo San Isidro-Las Américas*"

A.04. Variante Aeropuerto Tenerife Norte

Cuenta con Declaración de Impacto Ambiental, publicada en el BOC nº025, lunes 6 de febrero de 2023. *Resolución de 24 de enero de 2023, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 18 de enero de 2023, sobre el proyecto de trazado y de construcción de la "Circunvalación área metropolitana de Tenerife/variante TF-5: Padre Anchieta-Los Rodeos. Fase 1: circunvalación de La Laguna", en los términos municipales de San Cristóbal de La Laguna y Tacoronte, Tenerife*.

A.05. Circunvalación Oeste (Vía Exterior)

Esta infraestructura viaria se encuentra dentro del Plan Territorial Especial del Sistema Viario del Área Metropolitana (PTEOSVAM), aprobado definitivamente. BOC nº038, miércoles 21 de febrero de 2007, en el que se publica el Anuncio de 5 de febrero de 2007, relativo a la aprobación definitiva del Plan Territorial Especial de Ordenación del Sistema Viario del Área Metropolitana de Tenerife.

No se ha redactado Proyecto de Trazado y Construcción ni Estudio de Impacto Ambiental.

A.06. Soterramiento TF-1 en Adeje

Proyecto en redacción. Según el Pliego de Prescripciones Técnicas, el Proyecto de Construcción, de conformidad con el Resuelvo Segundo de la Orden Departamental n.º 337/2021, de 22 de diciembre, del Consejero de Obras Públicas, Transportes y Vivienda, que aprobó definitivamente el anteproyecto de esta actuación, se deberá incluir en el proyecto de construcción un Estudio Ambiental que garantice el estudio y valoración de todas las afecciones en relación con la Evaluación Ambiental, residuos, atmósfera, ruidos y vibraciones, aguas y conservación de la Naturaleza, consultándose al Órgano Ambiental competencia su necesidad de Evaluación Ambiental.

A.07. Anillo Insular: Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada)

No se ha redactado Proyecto de Trazado y Construcción ni Estudio de Impacto Ambiental.

A.08. Anillo Insular: La Guancha - Icod de los Vinos

Este tramo formaba parte del Proyecto denominado "Actualización del Proyecto de Trazado y Construcción del Cierre del Anillo Insular. Tramo: Nueva Carretera San Juan de La Rambla-Icod de Los Vinos", sobre el cual se emitió Declaración de Impacto Ambiental, publicándose en el BOC nº26, martes 7 de febrero de 2023. *Resolución de 25 de enero de 2023, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 24 de enero de 2023, que formula la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado "Actualización del Proyecto de Trazado y Construcción del Cierre del Anillo Insular. Tramo: Nueva Carretera San Juan de La Rambla-Icod de Los Vinos", en los términos municipales de San Juan de La Rambla, Icod de Los Vinos y La Guancha, Tenerife, promovido por la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda.*

A.09. Anillo Insular: Los Realejos - La Guancha

No se ha redactado Proyecto de Trazado y Construcción ni Estudio de Impacto Ambiental.

A.10. Circunvalación Norte de San Cristóbal de la Laguna (Conexión con la TF-13: Túnel Mesa Mota/Gorgolana)

El Proyecto de Trazado y el Estudio de Impacto Ambiental se encuentran en fase de información pública. BOC nº227, jueves 14 de noviembre de 2024. Anuncio por el que se hace pública la Resolución de 30 de octubre de 2024, que somete al trámite de información pública el proyecto de trazado "TF-5 Red viaria de La Laguna. Tramo: Conexión con la TF-13, túnel de Mesa Mota-Gorgolana", términos municipales de San Cristóbal de La Laguna y Tegueste, Tenerife.

A.11. Mejora del acceso al Puerto de los Cristianos-El Mojón

No se ha elaborado proyecto.

Tras la exposición del estado de tramitación de las diferentes infraestructuras viarias, se desprende que la mayoría de ellas:

- están incluidas en instrumentos de planeamiento con un mayor grado de detalle que han sido sometidos a evaluación ambiental estratégica o,

- se incluyen en Proyectos de Trazado y Construcción, incluyendo Estudio de Impacto Ambiental o Documento Ambiental, sobre los que se han emitido Declaraciones de Impacto Ambiental o Informe de Impacto Ambiental, o,

- se incluyen en Proyectos de Trazado y Construcción, incluyendo Estudio de Impacto Ambiental o Documento Ambiental, actualmente en fase de consultas e información pública o,

- se están redactando los Proyectos de Trazado y Construcción, incluyendo la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental o Documento Ambiental,

Con las siguientes excepciones:

- A.07. Anillo Insular: Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada)

- A.09. Anillo Insular: Los Realejos - La Guancha

- A.11. Mejora del acceso al Puerto de los Cristianos-El Mojón

<u>Actuaciones con incidencia territorial objeto de evaluación en el PIMSIT</u>

Como se ha expuesto, la mayor parte de las actuaciones con incidencia territorial han sido objeto de una caracterización y valoración detallada en los respectivos Estudios de Impacto Ambiental, Documentos Ambientales, en aquellos proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental, o a evaluación ambiental estratégica de instrumentos de planeamiento territorial con mayor grado de detalle que el presente PIMSIT. Teniendo en cuenta lo anterior, sobre estas actuaciones no se lleva a cabo una caracterización y valoración de potenciales impactos, al haber sido ya evaluados o encontrándose en fase de evaluación de impacto ambiental

a una escala con mayor detalle que la propuesta en el presente PIMSIT, un Plan de carácter estratégico a escala insular.

Sobre las actuaciones con incidencia territorial serán analizadas las siguientes:

- Aparcamientos de disuasión

Serán evaluados todos

- Intercambiador Valle de La Orotava

- Ampliación Línea 1 hasta el Aeropuerto Tenerife Norte

- Anillo Insular: Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada)

- Anillo Insular: Los Realejos - La Guancha

- Mejora del acceso al Puerto de los Cristianos-El Mojón

El PIMSIT, por su carácter estratégico, como se expuso anteriormente, no incluye localizaciones ni ámbitos totalmente definidos sobre los aparcamientos de disuasión e intercambiadores, recogiéndose un punto aproximado de localización. Con el objeto de poder llevar a cabo una caracterización y valoración de potenciales impactos se ha ampliado el posible ámbito de implantación, con un diámetro de 370 metros, es decir, una superficie total de 107.466 m². Se prevé una capacidad de 300 plazas en los aparcamientos de disuasión, con una ocupación aproximada de 8.500 m², y unos 10.000 m² en los intercambiadores.

Respecto a las infraestructuras lineales, se ha realizado un *buffer*, de 100 metros a ambos lados sobre la línea recogida en el PIMSIT.

Actuaciones incluidas en los Programas sin incidencia territorial

Las actuaciones incluidas en el resto de Programas no tienen incidencia territorial, si bien la mayoría de ellas tienen incidencia y, por tanto, generan un impacto ambiental, sobre diferentes variables ambientales, especialmente sobre la Calidad del Aire y la Salud Humana.

12.1 Identificación, valoración y signo de los impactos inicialmente generados por la ordenación

El presente subapartado caracteriza y valora los potenciales impactos sobre las diferentes variables ambientales generados por la ordenación propuesta.

El carácter estratégico y la escala insular del Plan del PIMSIT, justifica que la caracterización y valoración de potenciales impactos ambientales, especialmente sobre aquellas actuaciones con incidencia territorial, no tengan un grado de detalle propio de una escala de Proyecto o de Plan Territorial Especial de Ordenación, caracterizándose y valorándose a una escala acorde con el PIMSIT, teniendo en cuenta que serán objeto de desarrollo de Proyectos incluyendo la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental o un Documento Ambiental, en el caso de se tramiten por el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario o simplificado, respectivamente.

La caracterización y valoración de los potenciales impactos ambientales toma como referencia la metodología de Conesa, V. 2010 (Conesa, V. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España), sobre el cálculo de la "importancia del impacto".

Se trata de una valoración cualitativa que utiliza una fórmula matemática donde a los atributos de impacto se les asigna una puntuación en función de la afección que producen. La puntuación se realiza en una matriz de doble entrada donde se enfrentan los atributos de impacto y los elementos ambientales que pueden verse afectados por las determinaciones del Plan.

Se valoran los siguientes atributos de los impactos:

Signo (SG)

Hace referencia al signo o carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) del impacto.

Intensidad (IN)

Expresa el grado de incidencia de la acción sobre el factor, que puede considerarse desde una afección mínima hasta la destrucción total del factor.

Baja	1
Media	2
Alta	4
Muy Alta	8
Total	12

Extensión (EX)

Representa el área de influencia esperada en relación con el entorno del proyecto, que puede ser expresada en términos porcentuales.

Puntal	1
Local	2
Extensa	4
Total	8

Momento (MO)

Se refiere al tiempo que transcurre entre el inicio de la acción y el inicio del efecto que ésta produce. Puede expresarse en unidades de tiempo, generalmente años, y suele considerarse **Inmediato** cuando corresponde a **menos de un año (valor 4)**, el **Medio Plazo entre uno y cinco años (valor 2),** y el **Largo Plazo a más de cinco años (valor 1)**.

Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que se espera que permanezca el efecto desde su aparición.

Puede expresarse en unidades de tiempo, generalmente años, y suele considerarse que es Fugaz si permanece **menos de un año (valor 1)**, Temporal si lo hace **entre uno y diez años (valor 2)**, y el Permanente **si supera los diez años (valor 4)**. La persistencia no es igual que la reversibilidad ni la recuperabilidad, conceptos que se presentan más adelante, aunque sí son conceptos asociados: Los efectos fugaces o temporales siempre son reversibles o recuperables; los efectos permanentes pueden ser reversibles o irreversibles, recuperables o irrecuperables.

Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor afectado por medios naturales, es decir, sin la acción humana, y en caso de que sea posible, al intervalo de tiempo que se tardaría en lograrlo. Si es de **menos de un año** se considera el **Corto plazo (valor 1)**; **entre uno y diez años** se considera el **Medio plazo (valor 2)**, y si se **superan los diez años** se considera **Irreversible (valor 4)**.

Sinergismo (SI)

Se dice que dos efectos son sinérgicos si su manifestación conjunta es superior a la suma de las manifestaciones que se obtendrían si cada uno de ellos actuase por separado (la manifestación no es lineal respecto a los efectos). Si **no existe sinergia** se considera **valor 1**, si es **sinérgico valor 2**, mientras que si es **muy sinérgico el valor es 4**.

Puede visualizarse como el reforzamiento de dos efectos simples; si en lugar de reforzarse los efectos se debilitan, la valoración de la sinergia debe ser negativa.

Acumulación (AC)

Si la presencia continuada de la acción produce un efecto que crece con el tiempo, se dice que el efecto es acumulativo. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (**acumulación simple**), el efecto **se valora como 1**, mientras que si el efecto producido es **acumulativo el valor se incrementa a 4**.

Relación Causa-Efecto (EF)

La relación causa-efecto puede ser directa o indirecta: es **Directa** si la acción misma es la que origina el efecto y **se valora como 4**, mientras que es **indirecta** si es otro efecto el que lo origina, generalmente por la interdependencia de un factor sobre otro, y **se valora como 1**.

Periodicidad (PR)

Se refiere a la regularidad de la manifestación del efecto, pudiendo ser **irregular (valor 1)**, **periódico (valor 2)** o **continuo (valor 4)**.

Recuperabilidad (R)

Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor afectado por medio de la intervención humana (la reversibilidad se refiere a la reconstrucción por medios naturales). Un impacto es recuperable cuando la alteración puede eliminarse por la acción humana, estableciendo las oportunas medidas ambientales y, asimismo, aquel en que la alteración que supone puede ser reemplazable. La recuperación puede ser **inmediata (valor 1)**, cuando se produce a **corto plazo, o a medio plazo (valor 2)**. Se considera que un impacto es **mitigable (valor 4)** cuando puede paliarse de una manera ostensible mediante el establecimiento de medidas correctoras. El impacto es **irrecuperable (valor 8)** cuando la adopción de medidas correctoras no es efectiva para solucionar las afecciones.

La importancia del impacto se calcula a través de la siguiente expresión:

$$\text{Importancia del impacto} = SG*(3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + R)$$

En función de los valores obtenidos, cada impacto podrá clasificarse se acuerdo a su importancia como:

- **Compatible:** aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas correctoras. Tendrá valores **inferiores a 25**.
- **Moderado:** aquel cuya recuperación no precisa de prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo. Presenta **valores entre 25 y 50**.
- **Severo:** aquel en que la recuperación del medio exige la adecuación de medidas correctoras y protectoras, y en el que, aún con esas medidas, requiere un dilatado periodo de tiempo. Tiene una importancia **entre 50 y 75**.
- **Crítico:** aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin recuperación aun adoptando medidas protectoras o correctoras. Presentará **valores superiores a 75**.

Finalmente, la valoración global se determina mediante la media aritmética de los valores de impacto parciales alcanzados.

12.1.1 Calidad del Aire

12.1.1.1 Calidad atmosférica

De manera general, el Modelo de Ordenación y las actuaciones que incluye en sus diferentes programas, como se expuso en el subapartado 11.5.5 del presente EsAE conlleva una reducción en las emisiones de CO_2 respecto a las Alternativas de referencia, tanto en el escenario 2035 como en el 2045., justificado, entre otros, por el incremento de oferta del Transporte Público, el incremento de viajes en vehículo transporte público frente al vehículo privado y el incremento de embarques en transporte público que recogen los resultados de la modelización, previendo un porcentaje elevado de guaguas eléctricas.

Actuaciones con incidencia territorial

Las actuaciones con incidencia territorial tienen una incidencia directa sobre la Calidad atmosférica, especialmente durante la fase de obra o ejecución.

Emisiones de partículas de polvo

En fase de obras, durante los movimientos de tierra para la ejecución de las diferentes actuaciones se generarán emisiones de partículas, que tendrán una incidencia negativa sobre áreas residenciales que puedan localizarse próximas al ámbito de actuación.

En fase de explotación no se prevén emisiones de polvo.

Emisiones de gases

Durante la fase de obras se generará un incremento de las emisiones de gases por:

- el uso de la maquinaria, principalmente por los movimientos de tierra

- el transporte de excedentes de material a Vertedero o por el transporte de préstamos de material desde Cantera.

- el transporte de materiales necesarios para la ejecución de la obra.

Durante la fase de explotación se generarán emisiones de gases por:

- el consumo de energía de las instalaciones de los aparcamientos de disuasión e intercambiadores.

- el tránsito de vehículos de las infraestructuras viarias.

Actuaciones sin incidencia territorial

La mayor parte de las actuaciones propuestas en los diferentes programas no tiene incidencia territorial, no previéndose obras por la puesta en marcha de las mismas. Sin embargo, tienen una incidencia positiva sobre la calidad atmosférica, concretamente sobre las emisiones de gases. A continuación se detallan estas actuaciones.

Programa de Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo

A.01. Plan de Concienciación para el uso del transporte público

Pretende el incremento del uso del transporte público, promoviendo, entre otros, los beneficios en términos de sostenibilidad, promoviendo promuevan la movilidad sostenible, como la mejora de accesos peatonales a las paradas de transporte público y la implementación de carriles bus-VAO y, con ello, la reducción de las emisiones de gases.

A.03. Reorganización de un nuevo esquema insular de oferta de guaguas y transporte a la demanda

El incremento de la oferta de guaguas no urbanas en Tenerife, mejorando la frecuencia del servicio de transporte público de acuerdo con un modelo de red extensa y jerarquizada contribuirá al mayor uso de la guagua, reduciendo el uso del vehículo privado y, por consiguiente, reduciendo las emisiones de gases.

A.05. Renovación de Flotas de operadores hacia Vehículos Más Sostenibles

La renovación de la flora con vehículos sostenibles y adecuados para la isla, como vehículos eléctricos, híbridos o de hidrógeno, así como la retirada de vehículos antiguos, que emiten más emisiones de gases y son menos eficientes, contribuirá a la reducciones de emisiones de gases.

A.06. Reducción de Costes de operación (combustible) y de Mantenimiento de la flota

Esta actuación tendrá una incidencia positiva directa sobre la reducción de las emisiones de gases.

A.09. Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Tenerife

La optimización y ampliación del servicio de transporte escolar en Tenerife, mejorando la gestión del transporte para educación primaria, (competencia del Gobierno de Canarias) y prestado por compañías de transporte discrecional, extensible al servicio de educación secundaria (3º y 4º) y a colegios concertados y privados, mejorando el reparto modal a favor del transporte público y la funcionalidad del servicio, contribuirá a descongestionar el tráfico y, con ello, a reducir las emisiones de gases.

A.10. Regulación y Gestión Dinámica del Sector del Taxi y VTC

El establecimiento de establecer un marco regulatorio dinámico para la concesión, gestión y ajuste continuo de las autorizaciones de taxis y VTC en Tenerife, asegurará que estas operaciones contribuyan a la sostenibilidad ambiental. Se pretende la definición y aplicación de límites estrictos para la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), así como otros contaminantes atmosféricos como óxidos de nitrógeno (NOx), partículas en suspensión (PM) y compuestos orgánicos volátiles (COV), contribuyendo a la reducción de las emisiones de gases.

A.11. Gestión de Autorizaciones de Larga Duración en el Sector del Taxi y VTC

La gestión de manera equitativa y eficiente las autorizaciones existentes de larga duración en el sector del taxi y VTC, facilitando, entre otros, su adaptación a los nuevos criterios medioambientales, como la verificación de emisiones de contaminantes (GEI, NOx, PM, COV), contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.12. Integración del Servicio de Taxi y VTC en el Sistema Multimodal de Transporte de Tenerife

La integración de manera efectiva de los servicios de taxi y VTC en el sistema multimodal de transporte de Tenerife contribuirá a la sostenibilidad del transporte de la isla, incluyendo la promoción de la adopción de taxis y VTC eléctricos o de bajas emisiones como parte de la estrategia de movilidad sostenible, integrando estos vehículos en zonas de bajas emisiones y áreas urbanas congestionadas, reduciendo las emisiones de gases.

A.13. Reordenación de las red urbana y suburbana de guaguas en el área metropolitana

La reorganización de la red de guaguas en el área metropolitana de Tenerife, que incluye los municipios de Santa Cruz de Tenerife, San Cristóbal de La Laguna, y áreas aledañas, aumentado la oferta y mejorando la frecuencia, eficiencia y la intermodalidad con otros modos de transporte, como el tranvía, bicicletas públicas, y el transporte a la demanda, contribuirá al incremento del transporte público, reduciendo el uso del vehículo privado y, con ello, reduciendo las emisiones de gases.

<u>Programa de Control y Regulación del Vehículo Privado</u>

A.01. Implantación de Ramp Metering en Zonas Críticas de los Corredores Insulares

La implementación de sistemas de Ramp metering en las zonas críticas de los corredores insulares de Tenerife, específicamente en las autopistas TF-1 y TF-5, como una medida de corto plazo para mejorar la fluidez del tráfico, reducirá la congestión en los accesos a las autopistas y, por consiguiente, las emisiones de gases.

A.02. Plan de Desincentivación de la Motorización y Renovación de Vehículos Antiguos

La implementación de un Plan en Tenerife para reducir la motorización, particularmente en zonas bien conectadas con transporte público, desincentivará la adquisición de nuevos vehículos, fomentando la retirada de vehículos antiguos sin renovación.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- desincentivar la adquisición de nuevos vehículos en zonas con buen acceso a transporte público y promover la retirada de vehículos sin renovación

- apoyar una transición hacia modos de transporte más sostenibles, como el transporte público, la movilidad compartida y activa, especialmente en áreas urbanas y metropolitanas.

- reducir la cantidad de vehículos en circulación y mejorar la calidad del aire mediante la promoción de alternativas de movilidad sostenibles.

A.03. Plan de restricción de circulación en días de alta contaminación

La implementación de plan de restricción de la circulación de vehículos en las principales carreteras interurbanas y vías de acceso a los núcleos urbanos más importantes (mayor IMD) de Tenerife durante días de alta contaminación reducirá la contaminación atmosférica en las áreas más afectadas, mejorando la calidad del aire.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- Determinar de umbrales específicos de calidad del aire que, al ser superados, activarían automáticamente las restricciones de circulación. Estos umbrales se basarán en parámetros como los niveles de dióxido de nitrógeno (NO_2) y partículas en suspensión (PM_{10}, $PM_{2,5}$).

- Incentivar el uso del transporte público y la movilidad compartida, promoviendo un cambio hacia modos de transporte más sostenibles en la isla.

A.05. Peajes urbanos y tarifas por congestión

La implementación de un sistema de tarifas por congestión en las principales vías interurbanas de Tenerife, específicamente en los accesos a Santa Cruz de Tenerife (TF-1), La Laguna (TF-5 y TF-2), y la zona sur de la isla (TF-1 entre San Isidro y la zona turística de Adeje y Arona) contribuirá a una gestión más efectiva la demanda de tráfico en estas vías críticas, reduciendo la congestión durante las horas punta, mejorando la fluidez del tráfico y disminuyendo el impacto ambiental.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- incentivar el uso de alternativas de transporte más sostenibles en las vías más congestionadas.

- uso de los ingresos generados en financiar mejoras en el transporte público y la infraestructura de movilidad activa, reforzando el cambio hacia modos de transporte más sostenibles.

A.06. Promoción del Teletrabajo y Horarios Laborales Flexibles

La promoción del teletrabajo y la adopción de horarios laborales flexibles en Tenerife permitirá reducir la demanda de desplazamientos en horas punta, mejorar la calidad de vida de los trabajadores y disminuir la congestión en las principales vías de la isla y, con ello, favorecerá la reducción de las emisiones de gases.

A.07. Impulso y apoyo a la creación de Zonas de Bajas Emisiones

La promoción e impulsión de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) en los cinco municipios de Tenerife obligados por ley (Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Arona, Granadilla y Adeje) reducirá las emisiones contaminantes, mejorando la calidad del aire en los núcleos urbanos más afectados, facilitando la transición hacia una movilidad más sostenible. La implementación de estas zonas también reducirá la dependencia del vehículo privado.

A.09. Desarrollo de Corredores Verdes Urbanos

El desarrollo de Corredores Verdes Urbanos busca crear espacios de movilidad sostenible dentro de los entornos urbanos, priorizando el transporte activo (peatonal y ciclista) y reduciendo el uso del vehículo privado en áreas urbanas densas, reduciendo las emisiones de gases y, por tanto, mejorando la calidad del aire. Además, permitirá conectar áreas clave dentro de los municipios, como centros educativos, parques, instalaciones deportivas y zonas comerciales, promoviendo una movilidad más sostenible y ofreciendo alternativas al uso del vehículo privado.

Programa de Promoción de la Movilidad Activa

A.01. Campañas de Sensibilización y Educación sobre Movilidad Activa

Estas campañas, dirigidas a residentes y turistas, promoviendo el uso de modos de transporte sostenibles como caminar y la bicicleta, contribuirán a la reducción de las emisiones de gases.

A.02. Creación de una Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales

El desarrollo de una red interconectada de rutas ciclistas y peatonales en Tenerife que cubra tanto las conexiones insulares como las comarcales, así como el fomento de VPM eléctricos, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.03. Promoción del Turismo Activo (Cicloturismo) a través de Rutas y Actividades de Movilidad Activa

El fomento del turismo activo en Tenerife, integrando la movilidad activa en la oferta turística de la isla, a través de la promoción de rutas ciclistas, peatonales y para vehículos de movilidad personal (VMP) eléctricos, así como la organización de actividades recreativas que incentiven a los turistas a explorar la isla de manera sostenible y saludable, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.04. Implantación de Programas de Movilidad Activa y Caminos Escolares Seguros en Centros Educativos

El fomento de la movilidad activa entre los estudiantes de Tenerife mediante la implementación de programas específicos en centros educativos, que incluyan la promoción del uso de modos de transporte sostenibles como caminar y la bicicleta, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.05. Mejora de los recorridos peatonales preferentes

Con ella se pretende fomentar la movilidad activa y sostenible, priorizando los recorridos peatonales frente al vehículo privado, reduciendo las emisiones de gases.

A.06. Implantación de carriles bici en zonas urbanas

La integración de integrar las bicicletas convencionales, bicicletas eléctricas y vehículos de movilidad personal (VMP) en el entorno urbano, facilitando una movilidad activa y sostenible que complemente al transporte público y reduzca el uso del vehículo privado, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.07. Fomento de medidas de calmado del tráfico en centros urbanos

El calmado del tráfico en los centros urbanos y en las zonas residenciales de baja densidad es esencial para mejorar la seguridad vial, fomentando un entorno más seguro y cómodo para la movilidad activa (peatonal y ciclista) y el transporte público y, por tanto, contribuyendo a la reducción de las emisiones de gases.

A.08. Sistemas de alquiler público de bicicletas

La implementación de sistemas de alquiler público de bicicletas en las áreas de mayor densidad poblacional y actividad turística de Tenerife fomenta la movilidad activa, reduciendo el uso del vehículo privado y, por tanto, las emisiones de gases.

Programa de Gestión de la Movilidad Digital e innovadora

A.01. Desarrollo de plataformas de Car-sharing

Favorecerá la reducción de la dependencia del vehículo privado y disminuirá la congestión del tráfico en áreas urbanas y metropolitanas, disminuyendo la tasa de motorización mediante alternativas competitivas, flexibles y ecológicamente más eficientes.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- la reducción de la tasa de motorización

- fomentar el uso del vehículo eléctrico

- integrarse con otros sistemas de transporte público, favoreciendo la reducción del uso del vehículo privado.

A.02. Desarrollo de plataformas de Car-pooling integradas

Mejorará la eficiencia del uso de los vehículos privados como sistema de transporte mediante el aumento de los índices de ocupación, contribuyendo a la disminución de la congestión del tráfico y la reducción de las emisiones contaminantes. Se busca fomentar una movilidad más sostenible y colaborativa mediante una plataforma que permita a los usuarios compartir sus viajes.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- reducir el uso de vehículos privados al incrementar el índice de ocupación de los vehículos, teniendo especial interés la propuesta de Planes de transporte en polígonos industriales, centros educativos y grandes empresas.

A.03. Creación de gemelos digitales para la monitorización de la movilidad

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- Optimizar de forma continua el flujo de tráfico, así como gestionar de forma más eficiente las infraestructuras de transporte, reduciendo la congestión.

- mejorar la planificación urbana, mejorando asimismo el uso de los recursos energéticos.

A.04. Plataforma integrada y centralizada de viajes (MaaS)

Favorecerá la integración de los diferentes modos de transporte (guaguas, tranvía, transporte a la demanda, bicicletas compartidas, aparcamientos de disuasión, servicios de transporte a empresas), ofreciendo a los usuarios opciones de movilidad completas, personalizadas y optimizadas, mejorando la eficiencia del sistema de transporte público.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- la utilización más eficiente de la infraestructura de transporte existente, al facilitar la planificación multimodal de viajes.

- reducción de la congestión

- incentivar incentivará el uso de modos de transporte más sostenibles, como el transporte público, las bicicletas compartidas y el car-sharing.

A.05. Creación de un Sistema de Data sharing para una movilidad sostenible (EDIM)

La creación de un sistema de datos abiertos y compartidos que permita la colaboración entre administraciones públicas, operadores de transporte, empresas tecnológicas, y otros actores clave, un sistema de "data sharing"

enfocado en la movilidad sostenible, proporcionará datos de alta calidad que impulsarán la innovación, mejorarán la planificación urbana y la toma de decisiones, y fomentarán el desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones en el ámbito de la movilidad. Además, se alineará con el Espacio de Datos Integrado de la Movilidad (EDIM) contemplado en la futura Ley de Movilidad Sostenible.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- habilitar el intercambio de datos entre múltiples actores, potenciando la creación de soluciones innovadoras y mejorando la planificación y toma de decisiones.

- facilitar la implementación y monitoreo de políticas de movilidad sostenible, permitiendo evaluar el impacto de medidas como zonas de bajas emisiones o cambios en la red de transporte público.

A.06. Creación de una Red de sensores IoT para la monitorización ambiental y del tráfico

La implementación de una red de sensores IoT (Internet of Things) distribuidos en puntos estratégicos de la isla para monitorizar en tiempo real la calidad del aire, el ruido, y el flujo de tráfico proporcionará datos precisos y actualizados que podrán integrarse en la Plataforma Integrada de Movilidad (MaaS) y el Espacio de Datos Integrado de Movilidad (EDIM), facilitando una gestión más eficiente del tráfico y la mejora de la planificación urbana y ambiental en Tenerife.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- proporcionar datos en tiempo real y de alta precisión, permitiendo una gestión más eficiente del tráfico y una rápida respuesta a los problemas de calidad del aire.

A.07. Fomento de Startsups y Proyectos de innovación en movilidad

El impulso del ecosistema de innovación en movilidad en Tenerife mediante el apoyo y fomento de startups y proyectos tecnológicos que desarrollen soluciones innovadoras en el ámbito de la movilidad sostenible, digital e inteligente creará un entorno favorable para la innovación, atraer talento y capital, y desarrollar soluciones que mejoren la movilidad y reduzcan el impacto ambiental.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- Impulsar soluciones desarrolladas por las startups que contribuyan a una movilidad más sostenible, eficiente y accesible, alineada con los objetivos de reducción de emisiones y mejora de la calidad del aire en la isla.

A.08. Implementación de un Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)

La implementación del Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT) en Tenerife está enfocado en mejorar la gestión del tráfico en tiempo real en áreas y corredores críticos de la isla.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- permitir una gestión dinámica y optimizada del tráfico, reduciendo la congestión en los tramos más conflictivos de la TF-5, TF-1, y otros puntos clave como el acceso al Puerto de los Cristianos, la ronda de La Laguna y la TF-2.

- reducir la congestión vehicular de las áreas más afectadas.

A.09. Gestión dinámica del tráfico en principales puntos de congestión municipal

La implementación de un sistema de gestión dinámica del tráfico en los principales puntos de congestión de los núcleos urbanos y zonas críticas de las redes municipales de Tenerife optimizará el flujo vehicular, mejorará la movilidad en los puntos más conflictivos y reducirá los tiempos de desplazamiento, así como las emisiones contaminantes.

Conlleva una reducción de las emisiones de gases por:

- reducir la congestión en los puntos más conflictivos, mejorando y optimizando la movilidad en las zonas urbanas.

Programa de Transporte de Mercancías

A.01. Regulación y Ordenación Específica para Núcleos Urbanos Principales, zonas turísticas y Cascos históricos

El desarrollo de un marco regulador específico para ordenar el transporte de mercancías en las principales zonas turísticas (Costa Adeje, Los Cristianos, Arona, Puerto de la Cruz), los cascos históricos (La Laguna, Puerto de la Cruz, La Orotava) y los núcleos urbanos de mayor densidad y entidad (Santa Cruz de Tenerife), que incluya facilidades para el acceso de vehículos sostenibles, así como la prohibición del acceso a los vehículos de combustión interna en las zonas históricas y turísticas, priorizando el uso de vehículos eléctricos o híbridos para las entregas de última milla, y normativa para la transición hacia una flota más sostenible, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.02. Hubs Urbanos y Zonas de Consolidación de Carga

El desarrollo de una red de hubs urbanos y zonas de consolidación de carga en puntos estratégicos de los núcleos urbanos de Tenerife, permitirá optimizar la logística de última milla, facilitando la transferencia de mercancías desde vehículos de gran tamaño a vehículos más pequeños y sostenibles para su distribución final en las zonas urbanas y turísticas. El uso de vehículos eléctricos y de bajas emisiones en la distribución de última milla contribuirá a reducir las emisiones contaminantes en las áreas urbanas y turísticas de Tenerife.

A.03. Implementación de ITS para la Gestión del Transporte de Mercancías

La implantación de sistemas inteligentes de transporte (ITS) para gestionar eficientemente el transporte de mercancías en Tenerife, optimizando las rutas, reducirá la congestión y, con ello, las emisiones de gases. Los ITS estarán diseñados para priorizar el paso de vehículos de mercancías que utilicen combustibles sostenibles, como vehículos eléctricos o híbridos.

A.04. Regulación y Ordenación Específica para Núcleos Urbanos Principales, zonas turísticas y Cascos históricos

Esta actuación, además de implementar un sistema de control de acceso digital para regular la entrada de vehículos de reparto en las zonas de especial protección, limitando el número de vehículos permitidos en cada franja horaria, incluye incentivar el uso de vehículos más pequeños y menos pesados para las entregas en zonas de especial protección, especialmente en áreas peatonales, dando prioridad al uso de vehículos eléctricos o híbridos y de menor tonelaje, reduciendo, por tanto, las emisiones de gases.

A.05. Electrificación del Transporte de Última Milla en Zonas Sensibles

La promoción de la electrificación del transporte de última milla en zonas sensibles de Tenerife, como áreas urbanas de alta densidad, zonas turísticas, y cascos históricos, incluyendo puntos de recarga específica para última milla e incentivando la sustitución de vehículos de combustión antiguos por vehículos eléctricos de menor impacto ambiental, facilitando la electrificación de las flotas logísticas que operan en la última milla, así como el fomento del uso de furgonetas y bicicletas eléctricas para la distribución de mercancías en áreas con alta densidad de población, como los cascos históricos y las zonas turísticas, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.06. Creación de Espacios de Carga y Descarga Inteligentes

La implementación de una red de espacios de carga y descarga inteligentes en las zonas urbanas y turísticas de Tenerife para optimizar la gestión de la logística urbana, mejorando la eficiencia en las entregas de última milla y reduciendo la congestión del tráfico, particularmente en áreas con alta demanda de reparto y zonas sensibles como cascos históricos y zonas comerciales, incluyendo la priorización del uso de los espacios de carga y descarga inteligentes para vehículos eléctricos y sostenibles, ofreciendo tarifas reducidas o incentivos para aquellos operadores logísticos que utilicen vehículos eléctricos o híbridos, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.07. Plataformas de Movilidad para la Economía Colaborativa en la Logística

La creación e implementación de plataformas de movilidad colaborativa para optimizar la logística en Tenerife, fomentando la eficiencia en el uso de recursos compartidos entre operadores de transporte y logística, permitirá a pequeñas y medianas empresas (PYMEs) colaborar en el transporte de mercancías, consolidando cargas y utilizando vehículos eléctricos y furgonetas sostenibles y rutas de forma eficiente, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

A.08. Promoción de Entregas en Horarios No Convencionales y Taquillas Inteligentes

La promoción de la distribución de mercancías en horarios no convencionales y la implementación de taquillas inteligentes para reducir la congestión y facilitar la logística de última milla en áreas urbanas y zonas turísticas de alta densidad, contribuyendo a la reducción de las emisiones de gases.

A.09. Incentivos para la Adopción de Tecnologías y Nuevas Soluciones Logísticas

El fomento de la modernización de la logística en Tenerife mediante la adopción de tecnologías avanzadas que mejoren la eficiencia, sostenibilidad y capacidad operativa en el sector del transporte de mercancías, incentivando la digitalización, automatización y la implementación de soluciones tecnológicas, como el blockchain para la trazabilidad, mejorando la transparencia y eficiencia de los procesos logísticos, contribuirá a la reducción de las emisiones de gases.

Programa de Movilidad Eléctrica

A.01. Desarrollo de una Red Insular de Infraestructura de Recarga para Vehículos Eléctricos (VE)

El desarrollo de una red insular de infraestructura de recarga para vehículos eléctricos (VE) que cubra los 31 municipios, tanto en las zonas urbanas como en las zonas rurales y turísticas de Tenerife, facilitando el acceso a puntos de recarga rápida y ultrarrápida para residentes, flotas comerciales y turistas, y apoyando así la transición hacia una movilidad más sostenible en la isla, contribuirá al uso de vehículos eléctricos y, con ello, a la reducción de emisiones de gases.

A.02. Incentivos para la Adquisición de Vehículos Eléctricos (Públicos y Privados)

La promoción de la transición hacia una movilidad más sostenible en Tenerife mediante la implementación de un sistema de incentivos económicos y fiscales para la adquisición de vehículos eléctricos (VE), tanto por parte de particulares como de empresas y administraciones públicas, contribuirá a la reducción de emisiones de gases.

A.03. Despliegue de Hidrogeneras y Promoción del Hidrógeno Verde

El despliegue de una red de hidrogeneras en puntos estratégicos de Tenerife y promover el uso de hidrógeno verde como fuente de energía limpia, contribuirá al uso de vehículos que utilicen el hidrógeno como fuente de energía y, con ello, a la reducción de emisiones de gases.

Se proponen incentivos económicos (subvenciones y bonificaciones fiscales) dirigidas a la compra de vehículos de hidrógeno y el desarrollo de infraestructura, además de la priorización de la implementación de guaguas de hidrógeno en rutas de alta demanda y pendientes elevadas y de vehículos de hidrógeno en flotas comerciales y de alquiler.

A.04. Instalación de Infraestructuras de Recarga en Viviendas y Áreas Residenciales

Se pretende incentivar la compra de vehículos eléctricos (VE) en Tenerife mediante la instalación de puntos de recarga en viviendas unifamiliares y comunidades de vecinos, abordando los desafíos técnicos, normativos y económicos para hacer accesible la infraestructura de recarga en áreas residenciales, lo cual contribuirá a la reducción de compra de vehículos que utilizan energía convencional, reduciendo las emisiones de gases.

A.05. Fomento de la Electrificación del Transporte de Mercancías

La promoción de la electrificación de las flotas de transporte de mercancías en Tenerife, priorizando las áreas industriales y rutas logísticas clave tendrá una incidencia directa positiva sobre la reducción de las emisiones. Esta actuación incluye subvenciones directas para empresas del sector logístico para electrificar su flota de transporte de mercancías, tanto de vehículos ligeros como pesados, la instalación de infraestructuras de recarga rápida para vehículos eléctricos en las principales áreas logísticas e industriales de Tenerife, asegurando la electrificación de los principales nodos de transporte de mercancías, la instalación de puntos de recarga especializados en las zonas de descanso y corredores logísticos interurbanos, asegurando que los vehículos de gran tonelaje puedan recargar eficientemente, la retirada de vehículos diésel antiguos y su sustitución por vehículos eléctricos o híbridos, la implementación de hubs logísticos eléctricos en los entornos urbanos, como S.C de Tenerife, La Laguna, Zonas turísticas de Adeje y Arona y Puerto de la Cruz y concentrar entregas de última milla con vehículos eléctricos menores, así como facilitar el uso de furgonetas y bicicletas eléctricas para la entrega de mercancías en zonas urbanas, todas ellas tendentes a reducir las emisiones de gases.

A.06. Campañas de Sensibilización y Formación sobre Movilidad Eléctrica

Estas campañas, dirigidas a dirigidas a la ciudadanía, empresas y administraciones públicas para aumentar la conciencia y el conocimiento sobre los beneficios de la movilidad eléctrica, fomentarán la adopción de vehículos eléctricos (VE), mejorando la percepción de su accesibilidad y promover un cambio cultural hacia un modelo de transporte más sostenible en Tenerife, reduciendo, con el éxito de las mismas, las emisiones de gases por el incremento en la adquisición y uso del vehículo eléctrico.

A.08. Implantación de zonas de Recarga por inducción

La implantación progresiva de zonas de recarga por inducción en las áreas metropolitanas y turísticas más importantes de Tenerife facilitará la recarga inalámbrica de vehículos eléctricos (VE) en espacios públicos y semipúblicos, permitiendo una mayor flexibilidad y comodidad para los usuarios, reduciendo la dependencia de estaciones de recarga con cables. Con esta actuación se prevé aumentar la penetración de los vehículos eléctricos en la isla y ofrecer una infraestructura moderna y eficiente que mejore la experiencia de los usuarios de VE, contribuyendo a la transición hacia una movilidad más sostenible y, por tanto, reduciendo las emisiones de gases.

Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación

A.01. Creación del Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife

La creación del Consorcio, organismo central que gestionará la movilidad a nivel insular, asegurando la coordinación entre los distintos actores implicados (Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife y los Ayuntamientos) y operadores, tendrá un papel primordial en la aplicación de las políticas del transporte público, en su gestión integrada, así como en la monitorización y evaluación de las políticas de movilidad, teniendo una incidencia positiva sobre la reducción de las emisiones de gases.

A.02. Oficina de gestión del PIMSIT (Oficina de movilidad)

Tiene como objetivo coordinar la implementación y seguimiento de las actuaciones del PIMSIT durante su fase inicial. Esta oficina actuará como el órgano técnico responsable de garantizar el desarrollo y supervisión de las políticas de movilidad sostenible en la isla, centralizando la coordinación de proyectos, el soporte técnico, y el asesoramiento jurídico, teniendo una incidencia positiva sobre la reducción de las emisiones de gases.

A.03. Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno)

Su objetivo es evaluar la capacidad de carga de estos espacios, implementar un modelo de movilidad sostenible que regule el acceso y preserve el entorno natural. La reducción del número de vehículos que accedan a estos Espacios Naturales tendrá como consecuencia una reducción de las emisiones de gases.

A.04. Planes de Transporte para Polígonos Industriales y Grandes Centros generadores de viajes

Estos Planes, para los principales polígonos industriales, grandes empresas y áreas turísticas de Tenerife, pretenden mejorar la movilidad de los trabajadores, reducir la dependencia del vehículo privado y optimizar la accesibilidad a estas zonas. Además de los polígonos industriales como Granadilla, San Jerónimo, Los Majuelos, San Isidro y Valle de Güímar, se incluirán las áreas turísticas de gran relevancia, donde se concentran muchos hoteles y un elevado número de empleados, que generan una gran cantidad de desplazamientos diarios. Los planes buscarán ofrecer soluciones de transporte colectivo, transporte a la demanda y fomentar la movilidad activa, teniendo una incidencia positiva en la reducción de las emisiones de gases.

A.05. Actividades de Formación y Comunicación en Movilidad Sostenible

Estas actividades fomentarán la movilidad sostenible, promoviendo la reducción del uso del vehículo privado y el uso de vehículos eléctricos, teniendo una incidencia positiva sobre la reducción de las emisiones de gases.

A.06. Planes de Transporte para Centros Educativos y Caminos Escolares

Estos Planes reducirán el uso del vehículo privado, la congestión y fomentarán la movilidad sostenible, los desplazamientos no motorizados, reduciendo las emisiones de gases.

A.08. Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife

La creación del Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife, una plataforma centralizada que permita recopilar, analizar y difundir datos relevantes sobre los patrones de movilidad, el uso del transporte público, la movilidad activa y el impacto ambiental de los desplazamientos en la isla, que sirva como sistema de seguimiento que facilite la toma de decisiones basadas en datos, promoviendo la evaluación continua de las políticas de movilidad sostenible implementadas en Tenerife, entre las que se incluye el análisis de impacto ambiental y emisiones, tendrá una incidencia positiva en la reducción de las emisiones de gases.

A.09. Fomento de la Integración de la Estrategia Insular de Movilidad en los Planes Generales de Ordenación Municipal (PGO)

Se pretende fomentar y garantizar la integración de la Estrategia Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT) en los Planes Generales de Ordenación (PGO) de los municipios, especialmente en aquellos de más de 20,000 habitantes o donde se prevean infraestructuras con impacto significativo en la red de transporte público. La actuación busca lograr una planificación territorial coherente que incorpore principios de movilidad sostenible, facilitando el acceso a servicios de transporte público, infraestructuras peatonales y ciclistas, y reduciendo la dependencia del vehículo privado, teniendo una incidencia positiva sobre la reducción de emisiones de gases.

A.10. Plan de Adaptación y Evaluación del Cambio Climático en la Movilidad

Tiene como objetivo adaptar las infraestructuras de transporte y las políticas de movilidad de Tenerife a los efectos del cambio climático, promoviendo la resiliencia del sistema de transporte y su sostenibilidad a largo plazo. Este plan estará coordinado con los PACES municipales, asegurando una estrategia conjunta que reduzca el impacto ambiental de la movilidad, teniendo una incidencia positiva sobre la reducción de emisiones de gases.

12.1.1.2 Calidad acústica

De manera general, como se expuso en el subapartado 11.1.6 del presente PIMSIT, el indicador de contaminación acústica, ante la imposibilidad de realizar modelización de ruido a escala insular se basa en la oferta kilométrica en el transporte público y los kilómetros totales recorridos en vehículo privado, dando unos valores en función del tipo de motor de los vehículos. Tras este análisis, que podría variar si se llevase a cabo una modelización del ruido detallada, se obtiene que en el escenario 2035 se reducen los niveles de ruido frente a las Alternativas de referencia y en 2045 se supera ligeramente. Se recuerda que, por la imposibilidad de realizar mapas de ruido, este indicador debe ser utilizado con precaución y a nivel referencial, que tiene en cuenta tan sólo las fuentes.

Actuaciones con incidencia territorial

Las actuaciones con incidencia territorial tienen una incidencia directa sobre la Calidad Acústica, especialmente durante la fase de obra o ejecución.

En fase de obras, durante los movimientos de tierra para la ejecución de las diferentes actuaciones, así como por el tránsito de la maquinaria y la posible presencia de Plantas de machaqueo o de hormigón (especialmente en las obras de infraestructuras viarias de gran entidad) se generará un incremento de los niveles de ruido, que tendrán una incidencia negativa sobre áreas residenciales que puedan localizarse próximas al ámbito de actuación.

En fase de explotación se prevé un incremento en los niveles por el tránsito de vehículos en áreas residenciales próximas a las nuevas infraestructuras viarias o infraestructuras asociadas (intercambiadores o aparcamientos de disuasión).

Actuaciones sin incidencia territorial

La mayor parte de las actuaciones propuestas en los diferentes programas no tienen incidencia territorial, no previéndose obras por la puesta en marcha de las mismas. Sin embargo, tienen una incidencia positiva sobre la calidad acústica, al potenciar la reducción del uso del vehículo privado convencional en favor del uso del transporte público y el fomento de vehículos eléctricos. En general, todas las actuaciones descritas sobre la reducción de las emisiones de gases tendrán un impacto positivo sobre la calidad acústica, al preverse una reducción de los niveles de ruido, si bien destacan las siguientes:

Programa de Control y Regulación del Vehículo Privado

A.09. Desarrollo de Corredores Verdes Urbanos

El desarrollo de Corredores Verdes Urbanos busca crear espacios de movilidad sostenible dentro de los entornos urbanos, priorizando el transporte activo (peatonal y ciclista), reduciendo el uso del vehículo privado en áreas urbanas densas.

Esta actuación tendrá una incidencia positiva sobre la reducción de los niveles de ruido en áreas urbanas donde se concentra mayor densidad de población.

Programa de Promoción de la Movilidad Activa

A.05. Mejora de los recorridos peatonales preferentes

La mejora de los recorridos peatonales preferentes en los municipios de Tenerife pretende fomentar la movilidad activa y sostenible. Los peatones disponen actualmente de infraestructuras limitadas, a menudo inseguras o mal conectadas, que no favorecen el desplazamiento a pie en las áreas urbanas. Esta actuación busca mejorar la accesibilidad, seguridad y atractividad de los recorridos peatonales, priorizando su uso frente al vehículo privado, reduciendo los niveles de ruido en áreas urbanas, donde se concentra la mayor parte de la población.

A.07. Fomento de medidas de calmado del tráfico en centros urbanos

El calmado del tráfico en los centros urbanos y en las zonas residenciales de baja densidad es esencial para mejorar la seguridad vial, reducir la contaminación y reducir los niveles de ruido en estos centros, donde se concentra la mayor parte de la población.

Programa de Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora

A.06. Creación de una Red de sensores IoT para la monitorización ambiental y del tráfico

La implementación de la red de sensores en puntos estratégicos de la isla incluye la monitorización del ruido.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	+
Incidencia	Muy Alta
Extensión	Extensa
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Continuo
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	Sinérgico
Acumulación	Acumulativo
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como **Positivo Moderado** se justifica por la gran cantidad de actuaciones incluidas en los diferentes programas del PIMSIT con incidencia positiva sobre la Calidad del Aire, tanto sobre la calidad atmosférica como acústica, a nivel insular, pero también sobre los principales núcleos urbanos y turísticos, sostenibles en el tiempo, frente a las actuaciones con incidencia territorial sobre las que se prevé un impacto sobre la Calidad del Aire, principalmente en fase de obra, de carácter temporal.

12.1.2 Geodiversidad. Geología y Geomorfología

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras, las actuaciones con incidencia territorial generarán un impacto directo sobre la geología y geomorfología, por:

- Movimientos de tierra para la ejecución de las diferentes actuaciones.

- Modificaciones en la orografía, especialmente en zonas donde se ejecuten desmontes.

- Generación de excedentes de material por los movimientos de tierra.

Este potencial impacto tiene especial relevancia en el tramo de Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos y La Guancha, con más de 7 km de túnel, donde se extraerá un elevadísimo volumen de tierras para la ejecución del túnel, previendo una gran generación de excedentes de material.

- Necesidad de préstamos de material para la ejecución de las obras, para los terraplenes u otras unidades de obra.

- Posibles vertidos accidentales de aceites y grasas de la maquinaria utilizada para la ejecución de las obras.

- Afección a Lugares de Interés Geológico (LIGs).

En la siguiente tabla se exponen los LIGs potencialmente afectados por las actuaciones con incidencia territorial objeto de estudio en el presente PIMSIT.

Tabla 165. Potencial afección a Lugares de Interés Geológico de las actuaciones con incidencia territorial

Actuación	LIG	Sup. de afección (ha)
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Puerto de la Cruz	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava	10,82
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Orotava	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava	10,82
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Los Realejos-Longuera	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava	10,82
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Güímar	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de Güímar	10,82
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Guaza	Domo-Colada de Montaña de Guaza	10,82
Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. La Orotava	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava	10,82
Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. Puerto de la Cruz	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava	10,82
Intercambiador de Valle de La Orotava	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava	10,82
Cierre del Anillo Insular. Tramo Realejos – La Guancha	Valle del megadeslizamiento pleistoceno de La Orotava	0,04

Fuente: Elaboración propia

En Fase de Explotación no se prevén afecciones sobre la geología y/o geomorfología.

Actuaciones sin incidencia territorial

No se prevén impactos sobre la geodiversidad por las actuaciones sin incidencia territorial.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Media
Extensión	Local
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Continuo
Reversibilidad	Irreversible
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Irrecuperable
Valoración	MODERADO

La valoración como Negativo Moderado se justifica por las actuaciones con incidencia territorial, que generarán un impacto negativo sobre la geología y geomorfología, si bien con una incidencia media y extensión local a escala insular, pero de carácter continuo, irreversible e irrecuperable.

12.1.3 Hidrología superficial y subterránea

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras, se prevén los potenciales impactos:

- Afección directa sobre cauces de barrancos.

En la siguiente tabla se muestran los cauces potencialmente afectados por las actuaciones con incidencia territorial.

Tabla 166. Potencial afección sobre cauces de las actuaciones con incidencia territorial

Actuación	Barranco afectado
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Tacoronte (Los Naranjeros)	Bco. de San Jerónimo
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. El Sauzal	Bco. de Las Mejías
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Matanza	Bco. de Cabrera
	Bco. de la Vica
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Victoria	Bco. Bobadilla
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Santa Úrsula	Bco. Hondo
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Puerto de la Cruz	Bco. de la Arena
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Barranco Hondo	Bco. Cueva de la Arena
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Güímar	Bco. de los Guirres
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Guaza	Bco. de Las Galletas
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Adeje	Bco. del Agua
Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. San Andrés	Bco. Cercado de San Andrés
Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. Armeñime	Bco. de Las Salinas
Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. La Orotava	Bco. Lomo de Los Pastores
Intercambiador de Valle de La Orotava	Bco. Martiánez
2ª Calzada Erques – Santiago del Teide	Bco. de Llano de Salvajes
Actuación	Barranco afectado
	Bco. de Acevedo
	Bco. de la Punta Blanca
	Bco. del Valo
	Bco. de la Rabona
	Bco. de Chabugo
	Bco. de Erques
Cierre del Anillo Insular. Tramo Realejos – La Guancha	Bco. de la Cantera
Ampliación Línea 1 del Tranvía (Aeropuerto Tenerife Norte)	Bco. de Santos (encauzado)

Fuente: Elaboración propia

- Vertidos de accidentales de aceites y grasas de la maquinaria utilizada para la ejecución de las obras, vertidos de restos de hormigón para la ejecución de obras de drenaje transversal, así como residuos sólidos, sobre cauces de barranco.

- Mal dimensionamiento de las obras de drenaje transversal.

- Vertidos accidentales de aceites y grasas de la maquinaria utilizada para la ejecución de las obras que, en caso de no tratarse, con las lluvias puedan percolar y afectar a las masas de agua subterránea.

- Afección sobre obras de captación de aguas subterráneas.

Este potencial impacto tiene especial incidencia en el Cierre del Anillo Insular: Tramo Los Realejos – La Guancha, pudiendo afectar el túnel previsto al discurrir natural de las aguas subterráneas, principalmente aguas abajo del túnel previsto. En la siguiente tabla se muestran las obras de captación de aguas subterráneas potencialmente afectadas.

Tabla 167. Potencial afección sobre OCAs de las actuaciones con incidencia territorial

Actuación	OCA potencialmente afectada
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Guaza	Pozo de Guaza o Las Cuevas
Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. San Andrés	Pozo La Carmela
Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. La Orotava	Pozo Lomo de Los Pastores
Cierre del Anillo Insular. Tramo Realejos – La Guancha	Manantial Las Damas
	Manantial Barranco de El Roque I
	Manantial La Jordana
	Galería Los Pasitos
	Manantial Madre del Agua I
	Manantial Los Mimbres
	Manantial El Sauzo
	Manantial El Fraile o Tacoronte
	Manantial Fraile
	Manantial Agujero
	Manantial Tío Chacón o Cho Chacón I
	Manantial Tío Chacón o Cho Chacón II
	Manantial Tío Chacón o Cho Chacón III

Fuente: Elaboración propia

En Fase de Explotación, los potenciales impactos están asociados a la inexistencia de redes separativas de redes de pluviales y residuales que puedan afectar a las aguas subterráneas.

Actuaciones sin incidencia territorial

No se prevén impactos sobre la hidrología superficial y subterránea por las actuaciones sin incidencia territorial.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Media
Extensión	Local
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Periódico
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como **Negativo Moderado** se justifica por las actuaciones con incidencia territorial, que potencialmente pueden generar un impacto negativo sobre la hidrología superficial y subterránea, si bien con una incidencia media y extensión local a escala insular, además de ser un impacto reversible a medio plazo y mitigable.

12.1.4 Suelos. Capacidad agrológica

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras, se prevén los siguientes impactos:

- Afección directa por ocupación del suelo.
- Posibles vertidos accidentales de aceites y grasas de la maquinaria utilizada para la ejecución de las obras.
- Afección sobre parcelas de cultivo.

En la siguiente tabla se muestran los cultivos potencialmente afectados.

Tabla 168. Potencial afección sobre cultivos de las actuaciones con incidencia territorial

Actuación	Cultivo. Agrupación	Sup. de afección (m²)
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Guamasa	Frutales	3.839,45
	Cereales, leguminosas y forrajeras	4.523,13
	Huerta	9.591,43
	Superficie agrícola no utilizada	6.191,03
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Tacoronte (Los Naranjeros)	Viña	4.906,81
	Huerta	9.946,73
	Frutales	9.656,58
	Cereales, leguminosas y forrajeras	544,02
	Superficie agrícola no utilizada	24.565,42
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. El Sauzal	Viña	14.524,04
	Superficie agrícola no utilizada	10.233,65
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Matanza	Huerta	4.151,96
	Frutales	1.395,00
	Superficie agrícola no utilizada	10.399,15
	Viña	4.249,32
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Victoria	Viña	7.199,40
	Huerta	1.677,92
	Frutales	2.162,62
	Ornamentales	1.808,91
	Superficie agrícola no utilizada	17.360,52
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Cuesta de la Villa	Huerta	1.008,07
	Frutales	2.147,43
	Viña	11,16
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Santa Úrsula	Huerta	6.573,79
	Superficie agrícola no utilizada	5.811,01
	Viña	15.295,96
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Puerto de la Cruz	Frutales	28.323,77
	Huerta	1.829,99
	Platanera	2.919,59
	Superficie agrícola no utilizada	254,13
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Orotava	Frutales	2.991,41
	Huerta	3.020,35
	Superficie agrícola no utilizada	15.002,01
Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Los Realejos-Longuera	Frutales	9.181,2
	Papa	2.018,34
	Superficie agrícola no utilizada	8.492,6
	Platanera	10.337,1
	Huerta	14.811,5
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Barranco Hondo	Superficie agrícola no utilizada	9,636,15
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. El Porís	Superficie agrícola no utilizada	4.282,51
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Las Chafiras	Platanera	22.910,87
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Guaza	Platanera	1.384,64
	Superficie agrícola no utilizada	3.001,75
Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Adeje	Superficie agrícola no utilizada	282,74
Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. Las Canteras	Frutales	3.686,6
	Barbecho	5.334,2
	Papa	925,7
	Superficie agrícola no utilizada	13.334,8
	Viña	556
	Hortalizas	607,6
	Huerta	233,7
Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. San Andrés	Huerta	479,4
Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. Armeñime	Superficie agrícola no utilizada	34.878,3

Actuación	Cultivo. Agrupación	Sup. de afección (m²)
Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. Fonsalía	Platanera	54.186,3
	Superficie agrícola no utilizada	4.395,8
Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. La Orotava	Huerta	114,9
	Superficie agrícola no utilizada	27.055.6
	Frutales	8.228
	Papa	3.153
	Barbecho	1.661,2
Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. Icod de los Vinos	Huerta	1.988,2
	Frutales	1.688,7
	Superficie agrícola no utilizada	4.264,4
	Barbecho	1.484,1
2ª Calzada Erques – Santiago del Teide	Superficie agrícola no utilizada	927,26
Cierre del Anillo Insular. Tramo Realejos – La Guancha	Platanera	156,36
	Superficie agrícola no utilizada	106,12
Ampliación Línea 1 del Tranvía (Aeropuerto Tenerife Norte)	Huerta	86,6
	Barbecho	104,3
	Frutales	8,9

Fuente: Elaboración propia

En Fase de Explotación no se prevén impactos sobre cultivos.

Actuaciones sin incidencia territorial

No se prevén impactos sobre los suelos con capacidad agrológica y cultivos por las actuaciones sin incidencia territorial.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Media
Extensión	Local
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Periódico
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como **Negativo Moderado** se justifica por las actuaciones con incidencia territorial, que potencialmente pueden generar un impacto negativo sobre la hidrología superficial y subterránea, si bien con una incidencia media y extensión local a escala insular, además de ser un impacto reversible a medio plazo y mitigable.

12.1.5 Vegetación y flora

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras, se prevén los siguientes impactos:

- Afección por eliminación directa sobre la vegetación y flora.

- Afección por inmisión de partículas de polvo sobre la vegetación próxima a la zona de actuación durante los movimientos de tierra.

- Afección sobre especies protegidas.

En la siguiente tabla se exponen las especies de flora en peligro de extinción y/o vulnerables potencialmente afectadas por las actuaciones con incidencia territorial.

Tabla 169. Potencial afección sobre especies de flora en peligro de extinción de las actuaciones con incidencia territorial

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	Actuación
Atractylis preauxiana	Piñamar	Ex	Ex	Anexo II y IV	Aparcamiento de Disuasión en la TF-1. Fasnia
					Aparcamiento de Disuasión en la TF-1. El Porís
Sambucus palmensis	Saúco canario	Ex	Ex	Anexo II y IV	Aparcamiento de Disuasión en la TF-5. La Laguna

Tabla 170. Potencial afección sobre especies de flora vulnerables de las actuaciones con incidencia territorial

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	Actuación
Pleiomeris canariensis	Delfino	V			Aparcamiento de Disuasión en la TF-5. El Sauzal

Fuente: Elaboración propia

- Afección directa sobre hábitats naturales de interés comunitario asociados a la vegetación.

Tabla 171. Potencial afección sobre hábitats naturales de interés comunitario de las actuaciones con incidencia territorial

Código	Descripción	Superficie (m²)	Superficie (ha)	Actuación
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas Macaronésicas	4.162,9	0,42	Aparcamiento de Disuasión en la TF-1. Fasnia

Código	Descripción	Superficie (m²)	Superficie (ha)	Actuación
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	4.091,3	0,41	Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Matanza
		45.252,1	4,53	Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Añaza-Santa María del Mar
		20.808,5	2,08	Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Barranco Hondo
		293,7	0,03	Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Güímar
		34.140,2	3,41	Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Fasnia
		10.434,4	1,04	Aparcamiento de disuasión en la TF-1. El Porís
		12.595,7	1,26	Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Las Chafiras
		10.154	1,02	Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Guaza
		28.565,7	2,86	Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Adeje
		27.775,9	2,78	Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. San Andrés
		1.496,8	0,15	2ª Calzada Erques – Santiago del Teide
		195.608,30	**19,56**	
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	8.194,2	0,82	Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Cuesta de la Villa
		1.164,2	0,12	2ª Calzada Erques – Santiago del Teide
		9.358,40	**0,94**	
9320	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	8.030	0,80	Aparcamiento de disuasión en la TF-5. El Sauzal
		405,6	0,04	Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Matanza
		8.436	**0,84**	
9560	Bosques endémicos de Juniperus spp. (*)	**3.188,5**	**0,32**	2ª Calzada Erques – Santiago del Teide

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestra la superficie potencialmente afectada sobre el total de la superficie de los hábitats de interés comunitario, así como el porcentaje potencialmente afectado sobre el total insular.

Tabla 172. Porcentaje de potencial afección sobre la superficie total HNIC de las actuaciones con incidencia territorial

Código	Descripción	Superficie (ha)	Superficie total (ha)	% potencial afección
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas Macaronésicas	0,42	161,17	**0,26**
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	19,56	8.772,01	**0,22**
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	0,94	657,98	**0,14**
9320	Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	0,84	459,63	**0,18**
9560	Bosques endémicos de Juniperus spp. (*)	0,32	246,47	**0,13**

Fuente: Elaboración propia

- Selección de especies de flora invasoras o no acordes con el piso bioclimático en las áreas ajardinadas de las diferentes actuaciones con incidencia territorial.

En Fase de Explotación el potencial impacto sobre la vegetación y flora está asociado a un mal mantenimiento de las especies presentes en las áreas ajardinadas.

Actuaciones sin incidencia territorial

No se prevén impactos sobre la vegetación y flora por las actuaciones sin incidencia territorial.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Media
Extensión	Local
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Periódico
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como **Negativo Moderado** se justifica por las actuaciones con incidencia territorial, que potencialmente pueden generar un impacto negativo sobre especies de flora en peligro de extinción y vulnerables, así como sobre hábitats naturales de interés comunitario asociados a la vegetación, si bien con una incidencia media y extensión local a escala insular, además de ser un impacto reversible a medio plazo y mitigable.

12.1.6 Fauna

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras, se prevén los siguientes impactos:

- Eliminación directa de ejemplares de fauna.

Este impacto tiene incidencia principalmente sobre invertebrados de escasa movilidad, pues la fauna con mayor movilidad dispone de hábitats similares a los afectados en áreas próximas.

- Reducción de nichos ecológicos por eliminación directa de vegetación, especialmente restos de vegetación potencial.

Con los restos de vegetación potencial se corresponden con los hábitats naturales de interés comunitario expuestos en el subapartado anterior.

- Afección sobre áreas de nidificación por el incremento de ruido durante las obras.

- Afección sobre especies protegidas.

En la siguiente tabla se exponen las especies de fauna peligro de extinción y/o vulnerables potencialmente afectadas por las actuaciones con incidencia territorial.

Especies en peligro de extinción

Tabla 173. Potencial afección sobre especies de fauna en peligro de extinción de las actuaciones con incidencia territorial

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	D. Aves	Actuación
Corvus corax canariensis	Cuervo canario	Ex				Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Laguna
						Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. San Andrés
						2ª Calzada Erques – Santiago del Teide
						Ampliación Línea 1 del Tranvía (Aeropuerto Tenerife Norte)
Pimelia canariensis	Pimelia tinerfeña costera	Ex				Aparcamiento de disuasión en la TF-1.El Porís
						Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Las Chafiras
						Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Guaza
						Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Adeje
						Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. Armeñime
Pandion haliaetus	Guincho	Ex	V		Anexo I	Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Cuesta de la Villa
						Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Adeje
						Aparcamiento de disuasión fuera de Corredores. Armeñime
						Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. Los Cristianos-Adeje
						2ª Calzada Erques – Santiago del Teide
Falco peregrinus pelegrinoides	Halcón tagorote	Ex	Ex		Anexo I	Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Victoria
						Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Santa Úrsula

Fuente: Elaboración propia a partir del BIOTA

Especies vulnerables

Tabla 174. Potencial afección sobre especies de fauna vulnerables de las actuaciones con incidencia territorial

Nombre científico	Nombre común	CCEA	CEEA	D. Hábitats	D. Aves	Actuación
Charadrius alexandrinus	Chorlitejo patinegro	V	V	Anexo I		Aparcamiento de disuasión en la TF-1.El Porís
						Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. Los Cristianos-Adeje
Oceanodroma castro	Paíño de Madeira	V	V		Anexo I	Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. Santa Cruz
Plecotus teneriffae	Orejudo canario	V	V	Anexo IV		Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Barranco Hondo
Puffinus baroli		V	V		Anexo I	Aparcamiento de disuasión en la TF-1.El Porís
						Aparcamiento de disuasión Zona Urbana. Puerto de la Cruz
Burhinus oedicnemus distinctus	Alcaraván común		V		Anexo I	Aparcamiento de disuasión en la TF-1.El Porís

Fuente: Elaboración propia a partir del BIOTA

En Fase de Explotación, los potenciales impactos están asociados a:

- Posibles colisiones de aves con los vehículos.

Este potencial impacto se ve limitado al ser las principales infraestructuras lineales la segunda calzada de la carretera Erques – Santiago del Teide, anexa a la vía existente, y el Tramo de Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos – La Guancha, que discurre en túnel en la práctica totalidad de su trazado.

- Afección por incremento de niveles de ruido sobre áreas de nidificación o cría.

Es extensible lo comentado anteriormente.

Actuaciones sin incidencia territorial

Las actuaciones sin incidencia territorial previstas en el PIMSIT tienden a la reducción del uso del vehículo privado y un aumento del transporte público. Esto traerá consigo que se limite la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras viarias a largo plazo, más allá de las que están previstas, teniendo un impacto positivo sobre la fauna.

Por otro lado, al preverse la reducción del uso del vehículo privado, se reducirán los potenciales impactos sobre la avifauna por posibles colisiones y afección sobre áreas de nidificación o cría.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Media
Extensión	Local
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Periódico
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como **Negativo Moderado** se justifica por las actuaciones con incidencia territorial, que potencialmente pueden generar un impacto negativo sobre especies de fauna en peligro de extinción y vulnerables, así como sobre áreas de nidificación y cría, si bien con una incidencia media y extensión local a escala insular, además de ser un impacto reversible a medio plazo y mitigable.

12.1.7 Espacios Protegidos

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras se prevén los siguientes potenciales impactos:

- Ocupación directa de Espacios Naturales Protegidos.

En la siguiente tabla se muestran las actuaciones y la superficie potencialmente ocupada dentro de Espacios Naturales Protegidos.

Tabla 175. Potencial afección por ocupación directa de ENP por las actuaciones con incidencia territorial

Categoría	Nombre	Código	Superficie de afección (ha)	Actuación
Sitio de Interés Científico	Acantilados de La Hondura	T-37	3,2	Aparcamiento de Disuasión en la TF-1. Fasnia
Monumento Natural	Montaña de Guaza	T-22	0,9	Aparcamiento de Disuasión en la TF-1. Guaza
Monumento Natural	Montaña de los Frailes	T-27	0,6	Aparcamiento de Disuasión en la TF-5. Los Realejos-Longuera

Fuente: Elaboración propia

- Ocupación directa de Zonas Especiales de Conservación.

En la siguiente tabla se muestran las actuaciones y la superficie potencialmente ocupada dentro de Zonas Especiales de Conservación.

Tabla 176. Potencial afección por ocupación directa de ZECs por las actuaciones con incidencia territorial

Nombre	Código	Superficie de afección (ha)	Actuación
Acantilado de La Hondura	109_TF	3,2	Aparcamiento de Disuasión en la TF-1. Fasnia

Fuente: Elaboración propia

- Ocupación directa de Zonas de Especial Protección para las Aves.

En la siguiente tabla se muestran las actuaciones y la superficie potencialmente ocupada dentro de Zonas de Especial Protección para las Aves.

Tabla 177. Potencial afección por ocupación directa de ZEPAs por las actuaciones con incidencia territorial

Nombre	Código	Superficie de afección (ha)	Actuación
Rasca y Guaza	ES0000345	0,9	Aparcamiento de Disuasión en la TF-1. Guaza

Fuente: Elaboración propia

Una cuestión singular es el trazado previsto para el Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos, que discurre en la práctica totalidad de su trazado en túnel, según la información aportada, atravesando en túnel el Paisaje Protegido de Campeches, Tigaiga y Ruiz (T-34) y el Sitio de Interés Científico Barranco de Ruiz (T-42), sobre los cuales, si bien no se prevé afección superficial, los Proyectos de Trazado y Construcción que se redacten, así como el Estudio de Impacto Ambiental que acompañe al primero deberían analizar las afección sobre el subsuelo, potencial afección sobre aguas subterráneas, como se expuso en el subapartado de hidrología superficial y subterránea.

En Fase de Explotación no se prevén impactos sobre los Espacios Protegidos.

Actuaciones sin incidencia territorial

Entre las actuaciones previstas en el PIMSIT, concretamente dentro del Programa *Regulación, Planeamiento y Financiación*, la actuación A.03. *Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno),* recoge la elaboración de Planes de Movilidad en estos Espacios Protegidos, los que sufren una mayor presión por parte de visitantes, con el objeto de evaluar la capacidad de carga de estos espacios, implementar un modelo de movilidad sostenible que regule el acceso y preserve el entorno natural, sin comprometer los derechos de los residentes y sus actividades económicas y la posibilidad de introducción de medidas económicas como tasas por visita que contribuyan a la financiación de las acciones de conservación y gestión.

Esta actuación es positiva para la protección de estos espacios naturales.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Baja
Extensión	Local
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Periódico
Reversibilidad	Irreversible
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	No mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como **Negativo Moderado** se justifica porque varias de las actuaciones con incidencia territorial podrían afectar a Espacios Protegidos, si bien se debe tener en cuenta que sobre los aparcamientos de disuasión e intercambiador se ha tomado un área extensa para analizar los potenciales impactos. A pesar de la previsión de elaboración de Planes de Movilidad sobre los principales Espacios Protegidos con un volumen de vehículos en su interior superior al de su capacidad de carga, que se considera como un impacto positivo, tiene más peso el potencial impacto por ocupación directa sobre los citados Espacios Protegidos.

12.1.8 Paisaje

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras se prevén los siguientes potenciales impactos:

- Afección sobre la geomorfología, por los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de las diferentes actuaciones.

En general, los aparcamientos de disuasión de la TF-1 y TF-5 se localizan próximos a las citadas carreteras, en áreas sin elevados valores geomorfológicos, por lo que no se prevé un impacto significativo sobre la geomorfología. Similar situación se da en los aparcamientos de disuasión fuera de corredores y en Zonas Urbanas.

Respecto a la segunda calzada de la carretera Erques – Santiago del Teide, en general se prevé que se actúa sobre ámbitos parcialmente transformados, por lo que tampoco se prevé un impacto significativo.

En el caso del Tramo de Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos – La Guancha, se prevé que discurra prácticamente en su totalidad en túnel, sin afección sobre la geomorfología.

La ampliación de la Línea 1 del Tranvía discurre por tramos urbanos, ya transformados.

- Emisiones de partículas de polvo durante los movimientos de tierra.

Es extensible lo comentado anteriormente, previendo que no sea un impacto significativo.

- Presencia de maquinaria, camiones, zona de acopio de materiales, tierras y residuos y, posible necesidad de instalación de Plantas de Machaqueo y Hormigones.

Este impacto se generará con mayor incidencia en las actuaciones de la segunda calzada de la carretera Erques – Santiago del Teide y Tramo de Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos – La Guancha, principalmente en este último, por la gran cantidad de material que se extraerá para la ejecución del túnel.

- Posibles vertidos accidentales de aceites y grasas de la maquinaria.

- Impacto por la ejecución de estructuras (muros, pilas de viaductos, etc.)

En Fase de Explotación se prevén los siguientes impactos:

- Impacto por la existencia de nuevas edificaciones (aparcamientos de disuasión e intercambiadores).

Las alturas, el diseño de las edificaciones (materiales y cromatismo) determinarán la magnitud del impacto sobre el paisaje

- Fragmentación del territorio por la inclusión de nuevas infraestructuras lineales.

La segunda calzada de la carretera Erques – Santiago del Teide irá anexa a la actual, por lo que no se prevé una nueva fragmentación, aunque sí un incremento de la preexistente.

En el caso del Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos – La Guancha, como se ha comentado, la práctica totalidad del trazado previsto discurre en túnel, por lo que no se prevé la fragmentación del territorio ni del paisaje.

Sobre la ampliación de la Línea del Tranvía, al discurrir sobre un área urbana, tampoco se prevé un impacto significativo sobre el paisaje por la fragmentación del territorio.

Actuaciones sin incidencia territorial

Las actuaciones previstas en el PIMSIT tienden a la reducción del uso del vehículo privado, reduciendo las retenciones y el número de vehículos en las carreteras existentes y previstas, siendo un impacto positivo sobre el paisaje.

Además de lo anterior, también traerá consigo que se limite la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras viarias a largo plazo, más allá de las que están previstas, siendo también positivo sobre el Paisaje.

Los Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno), donde se prevé que se regule el tráfico también tendrán una incidencia positiva sobre el Paisaje de estos espacios, reduciendo el número de vehículos y atascos sobre unos espacios de alto valor paisajístico.

Las actuaciones del Programa de Control y Regulación del Vehículo Privado, especialmente en áreas urbanas, contribuirá a la reducción del vehículo privado, mejorando el paisaje urbano, principalmente en el área metropolitana, núcleos urbanos turísticos y Cascos Históricos.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Media
Extensión	Local
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Periódico
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como Negativo Moderado se justifica por las actuaciones con incidencia territorial, principalmente en fase de obras, a pesar de que no se prevé una fragmentación significativa de las mismas sobre el paisaje. Estas actuaciones tienen más peso que las actuaciones previstas en el PIMSIT con incidencia positiva sobre el Paisaje.

12.1.9 Patrimonio Cultural

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras se prevén los siguientes potenciales impactos:

- Potencial afección sobre Bienes de Interés Cultural.

En la siguiente tabla se exponen las actuaciones que podrían afectar a Bienes de Interés Cultural.

Tabla 178. Potencial afección sobre Bienes de Interés Cultural por las actuaciones con incidencia territorial

Categoría	Nombre	Actuación	Potencial afección
Conjunto Histórico	El Toscal	Aparcamiento de Disuasión en Zonas Urbanas. SC de Tenerife	El ámbito se localiza parcialmente dentro del Conjunto Histórico
Conjunto Histórico	La Laguna	Aparcamiento de Disuasión en Zonas Urbanas. La Laguna	El ámbito se localiza parcialmente dentro del Conjunto Histórico
Conjunto Histórico	Villa de La Orotava	Aparcamiento de Disuasión en Zonas Urbanas. La Orotava	El ámbito se localiza parcialmente dentro del Conjunto Histórico
Conjunto Histórico	Puerto de la Cruz	Aparcamiento de Disuasión en Zonas Urbanas. Puerto de la Cruz	El ámbito se localiza parcialmente dentro del Conjunto Histórico
Conjunto Histórico	Icod de Los Vinos	Aparcamiento de Disuasión en Zonas Urbanas. Icod de los Vinos	El ámbito se localiza parcialmente dentro del Conjunto Histórico
Conjunto Histórico	La Laguna	Ampliación Línea 1 del Tranvía (Aeropuerto Tenerife Norte)	El ámbito se localiza parcialmente dentro del Conjunto Histórico

Fuente: Elaboración propia

- Afección directa sobre yacimientos arqueológicos, elementos de interés etnográfico o edificaciones catalogadas.

Cabe la posibilidad de que durante las obras se vean afectados yacimientos arqueológicos, elementos etnográficos o edificaciones catalogadas, en caso de que no se realice un inventario por arqueólogo durante los Estudios de Impacto Ambiental o que se afecte a yacimientos arqueológicos que no se hayan inventariado.

En Fase de Explotación no se prevén impactos negativos sobre el Patrimonio Cultural.

Actuaciones sin incidencia territorial

Entre las actuaciones del PIMSIT se localizan varias con incidencia positiva sobre el Patrimonio Cultural.

- Programa de Transporte de Mercancías. Actuación A.01. *Regulación y Ordenación Específica para Núcleos Urbanos Principales, zonas turísticas y Cascos históricos.*

Pretende desarrollar un marco regulador específico para ordenar el transporte de mercancías entre otros, en los Cascos Históricos (La Laguna, Puerto de la Cruz, La Orotava), con el objeto de proteger el patrimonio cultural.

- Programa de Transporte de Mercancías. Actuación A.03. *Implementación de ITS para la Gestión del Transporte de Mercancías.*

El objetivo de esta actuación es implantar sistemas inteligentes de transporte (ITS) para gestionar eficientemente el transporte de mercancías en Tenerife, optimizando las rutas, mejorando la seguridad, reduciendo la congestión y minimizando el impacto ambiental. Entre las zonas donde se pretende implantar estos sistemas se encuentran los Conjuntos Históricos, como La Laguna, La Orotava y Puerto de la Cruz.

- Programa de Transporte de Mercancías. Actuación A.04. *Flexibilización de Horarios de Distribución y Mantenimiento Preventivo en Zonas de Especial Protección y Alta actividad*.

Esta actuación pretende optimizar, mejor y flexibilizar los horarios de distribución de mercancías en zonas de especial protección (áreas urbanas, turísticas y cascos históricos) para reducir el impacto del transporte de mercancías.

- Programa de Transporte de Mercancías. Actuación A.05. *Electrificación del Transporte de Última Milla en Zonas Sensibles*.

Esta actuación pretende promover la electrificación del transporte de última milla en zonas sensibles de Tenerife, como áreas urbanas de alta densidad, zonas turísticas, y cascos históricos, para reducir las emisiones contaminantes y mejorar la sostenibilidad en la distribución de mercancías.

- Programa de Transporte de Mercancías. Actuación A.06. *Creación de Espacios de Carga y Descarga Inteligentes*.

Esta actuación pretende implementar una red de espacios de carga y descarga inteligentes en las zonas urbanas y turísticas de Tenerife para optimizar la gestión de la logística urbana, mejorar la eficiencia en las entregas de última milla, y reducir la congestión del tráfico, particularmente en áreas con alta demanda de reparto y zonas sensibles como cascos históricos.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Baja
Extensión	Local
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Irregular
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como Negativo Moderado se justifica porque varias actuaciones con incidencia territorial podrían afectar a Bienes de Interés Cultural, a pesar de que gran parte de las actuaciones previstas en el PIMSIT tienen una incidencia positiva sobre el Patrimonio Cultural.

12.1.10 Usos del Suelo

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras se prevén los siguientes potenciales impactos:

- Afección directa sobre usos del suelo que puedan ser de interés, como parcelas de cultivo en explotación. Respecto a éstas, su potencial afección ya fue expuesto en el subapartado de Suelos. Sobre el resto de suelos donde se prevé ocupación directa por las actuaciones previstas en el PIMSIT, no se localizan usos de especial interés, al localizarse los aparcamientos de disuasión en áreas próximas a la TF-1 y TF-5, otras carreteras o en zonas urbanas. La segunda calzada de la carretera Erques – Santiago del Teide irá anexa a la actual, ocupando incluso suelos ya afectados por la propia infraestructura viaria, y en el caso del Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos – La Guancha, como se ha expuesto en otros subapartados, la mayor parte del mismo discurre en túnel.

En Fase de Explotación no se prevén impactos negativos sobre los Usos del Suelo.

Actuaciones sin incidencia territorial

El PIMSIT, en su conjunto, prevé una disminución del vehículo privado y un incremento del transporte público, lo cual incidirá en que a medio – largo plazo no se demanden nuevas infraestructuras viarias, siendo positivo para no afectar nuevos suelos de interés.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Baja
Extensión	Puntual
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Periódico
Reversibilidad	Irreversible
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Irrecuperable
Valoración	MODERADO

La valoración como Negativo Moderado se justifica por la ocupación directa de suelo por las actuaciones con incidencia territorial.

12.1.11 Población

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras se prevén los siguientes potenciales impactos positivos:

- Conservación o incremento de puestos de trabajo para la ejecución de las diferentes actuaciones previstas en el PIMSIT.

En Fase de Explotación se prevén los siguientes impactos positivos:

- Conservación o creación de nuevos puestos de trabajo para el mantenimiento de las nuevas actuaciones previstas en el PIMSIT, como aparcamientos de disuasión o el intercambiador Villa de La Orotava.

Actuaciones sin incidencia territorial

El PIMSIT incluye diferentes actuaciones con incidencia positiva sobre el empleo, concretamente:

Programa de Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo

- Actuación A.01. *Plan de Concienciación para el uso del transporte público*.
- A.02. *Mejora de las paradas y de accesos peatonales (accesibilidad universal)*.
- Actuación A.03. *Reorganización de un nuevo esquema insular de oferta de transporte público*.
- Actuación A.04. *Revisión y Optimización de la Estructura Tarifaria Inteligente del Transporte Público tras la bonificación del 100%*.
- Actuación A.09. *Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Tenerife*.
- Actuación A.10. *Regulación y Gestión Dinámica del Sector del Taxi y VTC*.
- Actuación A.11. *Gestión de Autorizaciones de Larga Duración en el Sector del Taxi y VTC*.
- Actuación A.12. *Integración del Servicio de Taxi y VTC en el Sistema Multimodal de Transporte de Tenerife*.
- Actuación A.13. *Reordenación de la red urbana y suburbana de guaguas en el área metropolitana*.
- Actuación A.14. *Ordenación de Áreas Sensibles de prestación del taxi*.

Todas estas actuaciones demandarán contrataciones para la redacción de los Programas y su puesta en explotación.

Programa de Control y Regulación del Vehículo Privado

- Actuación A.02. *Plan de Desincentivación de la Motorización y Renovación de Vehículos Antiguos*.
- Actuación A.03. *Plan de restricción de circulación en días de alta contaminación*.
- Actuación A.06. *Promoción del Teletrabajo y Horarios Laborales Flexibles*.
- Actuación A.07. *Impulso y apoyo a la creación de Zonas de Bajas Emisiones*.
- Actuación A.08. *Plan de regulación del aparcamiento en zonas de alta demanda*.
- Actuación A.09. *Desarrollo de Corredores Verdes Urbanos*.

Todas estas actuaciones demandarán contrataciones para la redacción de los Programas, Planes, Proyectos y su puesta en explotación.

Programa de Promoción de la Movilidad Activa

- Actuación A.01. *Campañas de Sensibilización y Educación sobre Movilidad Activa*.
- Actuación A.02. *Creación de una Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales*.
- Actuación A.03. *Promoción del Turismo Activo (Cicloturismo) a través de Rutas y Actividades de Movilidad Activa*.
- Actuación A.04. *Implantación de Programas de Movilidad Activa y Caminos Escolares Seguros en Centros Educativos*.
- Actuación A.05. *Mejora de los recorridos peatonales preferentes*.
- Actuación A.06. *Implantación de carriles bici en zonas urbanas*.
- Actuación A.07. *Fomento de medidas de calmado del tráfico en centros urbanos*.
- Actuación A.08. *Sistemas de alquiler público de bicicletas*.

Todas estas actuaciones demandarán contrataciones para la redacción de los Programas, Planes, Proyectos y su puesta en explotación.

Programa de la Movilidad Digital e Innovadora

- Actuación A.01. *Desarrollo de plataformas de Car-sharing*.
- Actuación A.02. *Desarrollo de plataformas de Car-pooling integradas*.
- Actuación A.07. *Fomento de Startups y Proyectos de innovación en movilidad*.

Todas estas actuaciones demandarán contrataciones para la redacción de los Planes, Proyectos y su puesta en explotación.

Programa de Movilidad Eléctrica

- Actuación A.01. *Desarrollo de una Red Insular de Infraestructura de Recarga para Vehículos Eléctricos (VE)*.
- Actuación A.03. *Despliegue de Hidrogeneras y Promoción del Hidrógeno Verde*.
- Actuación A.04. *Instalación de Infraestructuras de Recarga en Viviendas y Áreas Residenciales*.
- Actuación A.06. *Campañas de Sensibilización y Formación sobre Movilidad Eléctrica*.
- Actuación A.07. *Desarrollo de un Plan de Gestión de Residuos y Reciclaje de Baterías de Vehículos Eléctricos*.
- Actuación A.08. *Implantación de zonas de Recarga por inducción*.

Todas estas actuaciones demandarán contrataciones para la redacción de los Planes, Proyectos y su puesta en explotación y mantenimiento.

Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación

- Actuación A.01. *Creación del Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife*.
- Actuación A.02. *Oficina de Gestión del PIMSIT (Oficina de movilidad)*.
- Actuación A.03. *Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno)*.
- Actuación A.04. *Planes de Transporte para Polígonos Industriales y Grandes Centros Generadores de viajes*.
- Actuación A.05. *Actividades de Formación y Comunicación en Movilidad Sostenible*.
- Actuación A.06. *Planes de Transporte para Centros Educativos y Caminos Escolares Seguros*.
- Actuación A.08. *Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife*.
- Actuación A.10. *Plan de Adaptación y Evaluación del Cambio Climático en la Movilidad*.

Todas estas actuaciones demandarán contrataciones para la redacción de los Planes, Proyectos, Oficinas, Observatorios y su puesta en explotación y mantenimiento.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	+
Incidencia	Alta
Extensión	Extensa
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Continuo
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como **Positivo Moderado** se justifica por principalmente por la incidencia positiva de las actuaciones sin incidencia territorial previstas en el PIMSIT.

12.1.12 Salud humana

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras son extensibles los potenciales impactos expuestos sobre *Calidad del Aire*, *Suelos* y *Paisaje*. Además de estos:

- Se prevén posibles desvíos y cortes de tráficos provisionales para la ejecución de la diferentes actuaciones.
- Cabe la posibilidad de que sean necesarias expropiaciones para la ejecución de la diferentes actuaciones.

En Fase de Explotación se prevé un impacto positivo sobre la Salud Humana, al potenciar la reducción del uso del vehículo privado y el incremento del transporte público, principalmente por la creación de aparcamientos de disuasión que fomenten el intercambio modal.

Actuaciones sin incidencia territorial

En general, todas las actuaciones sin incidencia territorial propuestas en el PIMSIT, donde se potencia el uso del transporte público y la reducción del uso del vehículo privado tienen una incidencia positiva sobre la Salud Humana, especialmente por la reducción de la contaminación atmosférica y acústica, la reducción de la congestión del tráfico, la creación de carriles bici y sendas verdes, así como la mejora del paisaje, en general, con la reducción de la congestión y, de manera especial, sobre Cascos Urbanos, Turísticos y Cascos Históricos.

A continuación se listan las actuaciones que mayor incidencia tienen sobre la Salud Humana.

Programa de Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo

- Actuación A.01. *Plan de Concienciación para el uso del transporte público*.
- Actuación A.02. *Mejora de las paradas y de accesos peatonales (accesibilidad universal)*.
- Actuación A.03. *Reorganización de un nuevo esquema insular de oferta de transporte a la demanda*.

- Actuación A.04. *Revisión y Optimización de la Estructura Tarifaria del Transporte Público tras la bonificación del 100%*.
- Actuación A.07. *Reducción de la Siniestralidad en el servicio de guaguas*.
- Actuación A.09. *Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Tenerife*.
- Actuación A.10. *Regulación y Gestión Dinámica del Sector del Taxi y VTC*.
- Actuación A.12. *Integración del Servicio de Taxi y VTC en el Sistema Multimodal de Transporte de Tenerife*.
- Actuación A.13. *Reordenación de las red urbana y suburbana de guaguas en el área metropolitana*.
- Actuación A.14. *Ordenación de Áreas Sensibles de prestación del taxi*.

Todas estas actuaciones, donde se mejora y potencial el transporte colectivo tienen una incidencia directa positiva sobre la Salud Humana.

Programa de Control y Regulación del Vehículo Privado

- Actuación A.01. *Implantación de Ramp Metering en Zonas Críticas de los Corredores Insulares*.
- Actuación A.02. *Plan de Desincentivación de la Motorización y Renovación de Vehículos Antiguos*.
- Actuación A.03. *Plan de restricción de circulación en días de alta contaminación*.
- Actuación A.04. *Monitoreo y Control de la Velocidad mediante Sistemas Automatizados*.
- Actuación A.05. *Peajes urbanos y tarifas por congestión*.
- Actuación A.06. *Promoción del Teletrabajo y Horarios Laborales Flexibles*.
- Actuación A.07. *Impulso y apoyo a la creación de Zonas de Bajas Emisiones*.
- Actuación A.08. *Plan de regulación del aparcamiento en zonas de alta demanda*.
- Actuación A.09. *Desarrollo de Corredores Verdes Urbanos*.

Todas estas actuaciones tienden a la reducción del uso del vehículo privado, reduciendo la congestión y siniestrabilidad, además de mejorar la calidad de vida en zonas urbanas.

Programa de la Movilidad activa

- Actuación A.01. *Campañas de Sensibilización y Educación sobre Movilidad Activa*.
- Actuación A.02. *Creación de una Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales*.
- Actuación A.03. *Promoción del Turismo Activo (Cicloturismo) a través de Rutas y Actividades de Movilidad Activa*.
- Actuación A.04. *Implantación de Programas de Movilidad Activa y Caminos Escolares Seguros en Centros Educativos*.
- Actuación A.05. *Mejora de los recorridos peatonales preferentes*.
- Actuación A.06. *Implantación de carriles bici en zonas urbanas*.
- Actuación A.07. *Fomento de medidas de calmado del tráfico en centros urbanos*.
- Actuación A.08. *Sistemas de alquiler público de bicicletas*.

Todas estas actuaciones tienden al fomento de modos no motorizados, tanto de residentes como de turistas, potenciando la reducción del uso del vehículo privado, mejorando la salud humana en general, especialmente en centros urbanos.

Programa de Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora

- Actuación A.01. *Desarrollo de plataformas de Car-sharing*.
- Actuación A.02. *Desarrollo de plataformas de Car-pooling integradas*.
- Actuación A.03. *Creación de gemelos digitales para la monitorización de la movilidad*.
- Actuación A.04. *Plataforma integrada y centralizada de viajes (MaaS)*.
- Actuación A.05. *Creación de un Sistema de Data sharing para una movilidad sostenible (EDIM)*.
- Actuación A.06. *Creación de una Red de sensores IoT para la monitorización ambiental y del tráfico*.
- Actuación A.08. *Centro de Control del Tráfico: Implementación de un Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)*.
- Actuación A.09. *Gestión dinámica del tráfico en principales puntos de congestión municipal*.

La puesta en marcha de estas actuaciones reducirá la congestión y la siniestrabilidad, mejorando la Salud Humana.

Programa de Transporte de Mercancías

- Actuación A.01. *Regulación y Ordenación Específica para Núcleos Urbanos Principales, zonas turísticas y Cascos históricos*.
- Actuación A.02. *Hubs Urbanos y Zonas de Consolidación de Carga*.
- Actuación A.03. *Implementación de ITS para la Gestión del Transporte de Mercancías*.
- Actuación A.04. *Flexibilización de Horarios de Distribución y Mantenimiento Preventivo en Zonas de Especial Protección y Alta actividad*.
- Actuación A.06. *Creación de Espacios de Carga y Descarga Inteligentes*.
- Actuación A.08. *Promoción de Entregas en Horarios No Convencionales y Taquillas Inteligentes*.
- Actuación A.08. *Centro de Control del Tráfico: Implementación de un Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)*.

Todas estas actuaciones tienden a una mejora del transporte de mercancías, especialmente en zonas urbanas, mejorando la calidad de vida y, por tanto, la salud humana de los residentes, además de reducir la congestión y la siniestrabilidad.

Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación

- Actuación A.03. *Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno)*.
- Actuación A.04. *Planes de Transporte para Polígonos Industriales y Grandes Centros Generadores de viajes*.
- Actuación A.03. *Creación de gemelos digitales para la monitorización de la movilidad*.
- Actuación A.05. *Actividades de Formación y Comunicación en Movilidad Sostenible*.
- Actuación A.06. *Planes de Transporte para Centros Educativos y Caminos Escolares Seguros*.
- Actuación A.07. *Creación de un Fondo Insular y Plan de Financiación Multianual para la Movilidad Sostenible*.
- Actuación A.08. *Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife*.
- Actuación A.09. *Fomento de la Integración de la Estrategia Insular de Movilidad en los Planes Generales de Ordenación Municipal (PGO)*.
- Actuación A.10. *Plan de Adaptación y Evaluación del Cambio Climático en la Movilidad*.

La puesta en marcha de estas actuaciones mejorará la movilidad y la reducción de la congestión en la isla, siendo de especial interés los Espacios Protegidos más congestionados, además de favorecer la reducción del uso del vehículo privado y la contaminación, siendo favorable para la Salud Humana.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	+
Incidencia	Alta
Extensión	Extensa
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Continuo
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La valoración como **Positivo Moderado** se justifica por principalmente por la incidencia positiva de las actuaciones sin incidencia territorial previstas en el PIMSIT, con elevado a escala insular sobre la Salud Humana.

12.1.13 Cambio climático

Lo recogido sobre la Calidad del Aire, específicamente sobre emisiones de gases, tanto en las actuaciones con incidencia territorial como sin incidencia territorial es extensible a los potenciales impactos sobre el Cambio Climático.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	+
Incidencia	Muy Alta
Extensión	Extensa
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Continuo
Reversibilidad	Medio plazo
Sinergismo	Sinérgico
Acumulación	Acumulativo
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	MODERADO

La justificación de la valoración como **Positivo Moderado** expuesta sobre la *Calidad del Aire* es extensible al Cambio Climático, exclusivamente en cuento a emisiones de gases.

12.1.14 Riesgos naturales y antrópicos

Actuaciones con incidencia territorial

En Fase de Obras el principal potencial impacto negativo está asociado a los movimientos de tierra en zonas con una susceptibilidad de riegos por dinámica de vertientes elevado, presente en:

- Aparcamiento de disuasión en Zonas Urbanas. La Orotava. En la mitad Este.
- Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Barranco Hondo. En zonas próximas a la TF-1.
- Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Güímar. Mitad Sur
- Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Fasnia. En general en todo el ámbito.
- Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Guaza. En el margen Oeste y varias zonas en el Norte.
- Aparcamiento de disuasión en la TF-1. Adeje. Este, Sur y Oeste.
- Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Guamasa. Mitad Oeste.
- Aparcamiento de disuasión en la TF-5. El Sauzal. Mitad Sur y varias zonas en el Este.
- Aparcamiento de disuasión en la TF-5. La Matanza. Este

- Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Santa Úrsula. Este
- Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Cuesta de la Villa. Noroeste
- Aparcamiento de disuasión en la TF-5. Puerto de la Cruz. Noreste
- Aparcamiento de disuasión fuera de corredores. Las Canteras. Suroeste y Noreste.
- Aparcamiento de disuasión fuera de corredores. San Andrés. Noroeste, Norte y Este.
- 2ª Calzada Erques – Santiago del Teide. Varias zonas en el tramo central del trazado.

En Fase de Explotación varias actuaciones se localizan en zona de riesgo sísmico, riesgo por caladas de lava o caída de piroclastos Alto o Muy Alto, debiendo tomar los Proyectos las medidas constructivas oportunas. Por otro lado, varias actuaciones se localizan en zonas de riesgo Alto por incendios, debiendo también los Proyectos adoptar las medidas oportunas para minimizar el potencial riesgo.

Actuaciones sin incidencia territorial

Respecto a los riesgos naturales, como se ha expuesto en subapartados anteriores, muchas de las actuaciones previstas en el PIMSIT tienden a una reducción de las emisiones de gases, especialmente de CO_2, lo cual supone una contribución a la mitigación del cambio climático y, con ella, a la reducción de riesgos por lluvias torrenciales.

Respecto a los riesgos antrópicos, como se ha expuesto en subapartados anteriores, gran parte de las actuaciones, especialmente las actuaciones del Programa de Mejora y Potenciación del Transporte Público, Programa de Control y Regulación del Vehículo Privado, Programa de Promoción de la Movilidad Activa, Programa de Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora, Programa de Transporte de Mercancías y Programa de Regulación, Planeamiento y Financiación, tienden a una reducción del uso del vehículo privado y un incremento del uso del transporte público, reduciendo la congestión y, con ello, la siniestrabilidad.

Lo anterior tendrá un impacto positivo directo en posibles accidentes en las carreteras por donde se transportan mercancías y productos peligrosos.

A continuación, se caracteriza y valora el potencial impacto.

Signo	-
Incidencia	Baja
Extensión	Puntual
Momento	Medio plazo
Periodicidad	Irregular
Reversibilidad	Corto plazo
Sinergismo	No Sinérgico
Acumulación	Simple
Causa – Efecto	Directo
Persistencia	Permanente
Recuperabilidad	Mitigable
Valoración	COMPATIBLE

La valoración como Negativo Compatible se justifica porque varias de las actuaciones con incidencia territorial se localizan sobre zonas con riesgo moderado, alto o muy alto de Vertientes, a pesar de que gran parte de las actuaciones sin incidencia territorial tendrá un efecto positivo sobre los riesgos antrópicos, especialmente en la reducción de la siniestrabilidad.

12.1.15 Interacción entre efectos

Como ha quedado patente en los subapartados anteriores de análisis de efectos sobre las diferentes variables ambientales, el grueso de los potenciales efectos negativos se generará en las fase de obras de las actuaciones con incidencia territorial, si bien tienen un carácter temporal.

La puesta en marcha del PIMSIT, donde se potencia el transporte público y se prevé una reducción del uso del vehículo privado, tendrá como consecuencia que no sea necesario proyectar y ejecutar nuevas infraestructuras viarias para el vehículo privado, siendo positivo, a largo plazo, sobre todas las variables ambientales analizadas por la ejecución de nuevas infraestructuras asociadas al transporte privado. Por otro lado, la puesta en marcha del PIMSIT, una vez se hayan implementado las actuaciones que se recogen en los diferentes programas supondrá que se mejora la Calidad del Aire, tanto atmosférica como acústica, siendo beneficioso para la Salud Humana. Además, se mejorará el Paisaje, tanto a nivel insular como sobre los principales núcleos urbanos y turísticos, al reducir el volumen de vehículos privados y las congestiones, teniendo un impacto asociado sobre la Salud Humana, los Espacios Protegidos y el Patrimonio Cultural.

Se prevé una reducción de los riesgos antrópicos por accidentes, impacto también asociado a la Salud Humana.

En general, la puesta en marcha del PIMSIT prevé una incidencia positiva sobre la mayor parte de las variables ambientales, a pesar de las potenciales afecciones por las actuaciones con incidencia territorial.

12.2 Criterios y orientaciones de integración ambiental

A pesar de que el Documento de Alcance denominaba este apartado como *Medidas Ambientales*, cumpliendo lo dispuesto en la Declaración Ambiental Estratégica, se modifica su denominación por *Criterios y orientaciones de integración ambiental*.

El presente apartado incluye una propuesta de criterios y orientaciones de integración ambiental, tendentes a eliminar o, al menor, reducir los potenciales impactos sobre el medio ambiente. Se sigue el mismo procedimiento que en la determinación de potenciales impactos, es decir, se analizan por separado las actuaciones con incidencia territorial y por otro lado las actuaciones sin incidencia territorial.

Cabe comentar que gran parte de las actuaciones incluidas en los diferentes Programas del Modelo de Ordenación tienen una incidencia positiva sobre el medio ambiente, como se expondrá posteriormente, y como se justificó en el subapartado de Efectos ambientales de la ordenación del PIMSIT.

Respecto a criterios u orientaciones sobre actuaciones con incidencia territorial, se debe tener en cuenta la escala y el carácter estratégico del PIMSIT, lo cual condiciona en algunos casos la determinación de la propuesta de criterios de integración ambiental sobre actuaciones puntuales, que deberán ser detallados y desarrollados en documentos específicos de carácter ambiental, tanto sobre instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico que desarrollen el PIMSIT, ya sea en Estudios Ambientales Estratégico propios de la Evaluación Ambiental Estratégico ordinaria o en Documentos Ambientales Estratégicos propios de la Evaluación Ambiental Estratégica simplificada, o sobre los Proyectos Básicos o Constructivos que se redacten en desarrollo de instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico, o de manera individual, en su caso, ya sea en Documentos Ambientales propios de la Evaluación de Impacto Ambiental simplificada o en Estudios de Impacto Ambiental propios de la Evaluación de Impacto Ambiental ordinaria.

A pesar de desconocer los posibles Planes Territoriales, Urbanísticos o, en su caso, de Movilidad, que podrían desarrollar el PIMSIT, como se ha expuesto, estarán sujetos al procedimiento de evaluación ambiental estratégica en su modalidad ordinaria o simplificada, según corresponda.

Respecto a los Proyectos que redacten para la ejecución de las actuaciones con incidencia territorial, están sujetos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, en aplicación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, publicada en el BOE nº294, de 6 de diciembre de 2019. El sometimiento de estas actuaciones sobre las que se elaborará un Proyecto Básico o Constructivo al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, garantiza que se analicen con un nivel detallado los potenciales impactos, debiendo proponer, además, medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias, así un e incluirán un Programa de Vigilancia Ambiental para garantizar que las medidas propuestas se cumplen, así como la aplicación de otras medidas sobre impactos ambientales que no se han detectado , tanto en fase de obras como en fase de explotación y, en su caso, en fase de cese o desmantelamiento.

A continuación, se expone la normativa ambiental aplicable a las diferentes actuaciones con incidencia ambiental.

Intercambiadores y aparcamientos de disuasión

El Anexo II de la citada Ley. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2.ª, incluye en el Grupo 7. *Proyectos de Infraestructuras:*

b) Proyectos de urbanizaciones, incluida la construcción de centros comerciales y aparcamientos

Teniendo en cuenta lo anterior, tanto los Intercambiadores como los Aparcamientos de Disuasión deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificado, siendo necesaria la elaboración del Documento Ambiental con el contenido que determina el artículo 45.1 de la Ley 21/2013.

2ª Calzada del tramo de Anillo Insular entre Erques – Santiago del Teide y Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos – La Guancha

El Anexo I de la citada Ley. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1.ª, incluye en el Grupo 6. *Proyectos de Infraestructuras:*

a) Carreteras:

1.º Construcción de autopistas, autovías y carreteras multicarril de nuevo trazado.

2.º Ampliación o acondicionamiento de carreteras convencionales existentes que impliquen su transformación en autopistas, autovías o carreteras multicarril, de tal manera que el tramo de carretera ampliado y/o acondicionado alcance o supere los 10 km, en una longitud continuada.

Teniendo en cuenta lo anterior, deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario, siendo necesaria la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental con el contenido que determina el artículo 35.1 y el Anexo VI de la citada Ley.

Ampliación de la Línea 1 del Tranvía hasta Los Rodeos

El Anexo II de la citada Ley. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2.ª, incluye en el Grupo 7. *Proyectos de Infraestructuras:*

f) Tranvías, metros aéreos y subterráneos, líneas suspendidas o líneas similares de un determinado tipo, que sirvan exclusiva o principalmente para el transporte de pasajeros.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Proyecto de ampliación de la Línea del Tranvía hasta Los Rodeos deberá someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificado, siendo necesaria la elaboración del Documento Ambiental con el contenido que determina el artículo 45.1 de la Ley 21/2013.

Sobre estas actuaciones con incidencia territorial, teniendo en cuenta que deberán someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica, en el que caso que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico, o al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, en aquellos casos que incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos, se realiza una propuesta general de criterios u orientaciones, en base a los potenciales impactos detectados en el apartado anterior, a dos escalas, una más genérica para los instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico, y algo más detallada para los Proyectos, si bien parte de los criterios que se proponen sobre los Proyectos también podrían incluirse sobre los instrumentos de planeamiento territorial y/o urbanístico, pudiendo estos incorporarlos como criterios de integración ambiental que deberán tener en cuenta los Proyectos.

Sobre las actuaciones sin incidencia territorial, como se expondrá posteriormente, la ordenación propuesta en el propio PIMSIT, así como las actuaciones que incluye, conllevan, en la mayoría de los casos, una reducción de los potenciales impactos, muchas de las cuales ya fueron expuestas como impactos positivos en el apartado de efectos ambientales.

Los criterios que se expondrán a continuación sobre cada una de las variables ambientales, especialmente aquéllos sobre las actuaciones con incidencia territorial se formulan de forma escalonada, en primer lugar sobre los instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico o de movilidad a mayor escala, y en segundo lugar sobre los proyectos básicos o constructivos que incluyan actuaciones con incidencia territorial. Los criterios ambientales recogidos en el presente EsAE orientarán, dentro del alcance jurídico del PIMSIT, la elaboración tanto de los instrumentos territoriales, urbanísticos, sectoriales y de movilidad, cuando así se requiera, como los proyectos que materialicen sus actuaciones.

12.2.1 Calidad del Aire

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Selección de Alternativas de trazado lineal o de un área para los aparcamientos de disuasión o intercambiadores que limite los movimientos de tierra, con el objeto de reducir las emisiones de partículas de polvo, y lo más alejado posible de núcleos de población, con el objeto de reducir potenciales afecciones por el incremento de los niveles de ruido.

- Propuesta de pantallas acústicas u otros, como caballones que puedan ser revegetados, sobre áreas residenciales, docentes o sanitarias, sobre los que, desde el instrumento de planeamiento se tenga la certeza que se van a producir afecciones, que deberán ser definidas con detalle en el Proyecto.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

Contaminación atmosférica

Emisiones de partículas de polvo

En el contexto de la nueva Directiva 2010/75/UE sobre emisiones industriales se definen como Mejores Técnicas Disponibles (MTD) "la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestren la capacidad práctica de determinadas técnicas para constituir la base de los

valores límite de emisión y otras condiciones del permiso destinadas a evitar o, cuando ello no sea practicable, reducir las emisiones y el impacto en el conjunto del medio ambiente".

Actualmente, los documentos de referencia que recogen las MTD son los BREF, sin rango legal, cuyo objetivo es servir de referencia a los diversos sectores y a las autoridades responsables, tanto de establecer los valores límite de emisión, como de que se cumplan los valores límite de calidad del aire. Teniendo en cuenta la necesidad de eliminar o minimizar los efectos negativos de las actividades propuestas en el proyecto, se adoptan los BREF de almacenamiento y manejo de material pulvurulento para las distintas acciones generadoras de partículas del proyecto.

Para eliminar o reducir los impactos del material particulado en los sectores de generación se proponen los siguientes criterios:

1. Para su aplicación en zona de ejecución de excavación y relleno (movimientos de tierras): sistemas de nebulización con agua y/o riegos constantes.
2. Para su aplicación en sectores de accesos con tierra: extensión de zahorra en los puntos de acceso a través de pista de tierra, limitar la velocidad de los vehículos de transporte con material a 20km/h, instalación de toldos en camiones que transporten excedentes de material desde la zona de obra hasta el punto de vertido.
3. Para su aplicación en los transportes de material por carretera: humedecer antes de vertido en caja del camión y utilización de toldo de protección para minimizar posibles levantamientos puntuales durante el traslado entre punto de ejecución y zona de acopio. Esta actuación es clave en los viajes que están previstos entre la zona de obra y punto de vertido de excedentes.
4. Para su aplicación en Áreas de Instalación Auxiliar: las medidas propuestas en los almacenamientos a cielo abierto, los materiales están expuestos a las condiciones meteorológicas y el viento puede ocasionar emisiones de partículas por resuspensión del material almacenado. Para reducir su influencia se pueden aplicar una serie de medidas, las más eficaces son las barreras cortavientos tanto naturales como artificiales y el regado con agua y algún aditivo que actúe como sellante, siempre que los materiales sean compatibles con el agua y los aditivos.

Emisiones de gases

- La maquinaria utilizada en la obra deberá contar con los certificados al día de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), en caso de que así lo requieran por sus características. Asimismo, toda la maquinaria a emplear deberá disponer de marcado CE, declaración de conformidad o adecuación al RD 1215/97.
- Será de obligado cumplimiento el Reglamento (UE) 2016/1628 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 14 de septiembre de 2016 sobre los requisitos relativos a los límites de emisiones de gases y partículas contaminantes y a la homologación de tipo para los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles no de carretera, por el que se modifican los Reglamentos (UE) nº 1024/2012 y (UE) nº 167/2013, y por el que se modifica y deroga la Directiva 97/68/CE.

Contaminación acústica

- Se comprobará que la maquinaria empleada en la explotación se encuentre en perfecto estado de mantenimiento y que ha satisfecho los oportunos controles técnicos reglamentarios exigidos. Se constatará documentalmente que la maquinaria dispone de los certificados al día de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), en caso de que así lo requieran por sus características. Se constatará documentalmente que la maquinaria (no sometida a ITV) presenta actualizados los planes de mantenimiento recomendados por el fabricante o proveedor y, según los casos, que cumplen los requisitos legales en cuanto a sus emisiones y el control de las mismas. Toda la maquinaria a emplear deberá disponer de marcado CE, declaración de conformidad o adecuación al RD 1215/97. Realización de controles externos a través de un organismo de control autorizado (OCA).
- La maquinaria utilizada en la obra deberá contar con los certificados al día de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), en caso de que así lo requieran por sus características. Asimismo, toda la maquinaria a emplear deberá disponer de marcado CE, declaración de conformidad o adecuación al RD 1215/97.
- En las infraestructuras viarias, en caso de que se prevean niveles de inmisión de ruido que superen los límites máximos, se instalarán pantallas antirruido temporales.
- Las obras se ejecutarán estrictamente en periodo diurno, sin afectar al periodo de nocturno.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Contaminación atmosférica

Emisiones de partículas de polvo

No se proponen criterios sobre las emisiones de partículas de polvo, al no preverse su generación en esta fase.

Emisiones de gases

- Se propone que los edificios de los intercambiadores y aparcamientos de disuasión incluyan placas fotovoltaicas en sus cubiertas. En caso de incluir una plataforma de aparcamiento en superficie, se propone que se instalen pérgolas con placas fotovoltaicas en su cubierta.

Contaminación acústica

- En las infraestructuras viarias, sobre áreas residenciales, sanitarios o escolares donde se prevea la inmisión de niveles de ruido superiores a los límites legalmente establecidos, se propone la instalación de pantallas acústica o caballones que puedan ser revegetados, para eliminar el impacto por inmisión de ruido generado por el tráfico.

Actuaciones sin incidencia territorial

Como se expuso en el subapartado de efectos ambientales sobre la Calidad del Aire, el PIMSIT incluye una gran cantidad de actuaciones que inciden positivamente sobre la Calidad del Aire, tanto sobre la contaminación atmosférica como acústica. Por otro lado, el modelo de ordenación del PIMSIT, como se justificó en el subapartado de Resultado de los indicadores, reducirá las emisiones de gases, tanto en el horizonte 2035 como 2045 y acústicas en el horizonte 2035. En el horizonte 2045 se prevé un ligero incremento respecto al modelo CERO-DN.

Teniendo en cuenta que tienen un impacto positivo sobre el medio ambiente, no se proponen criterios u orientaciones de integración ambiental adicionales.

12.2.2 Geodiversidad. Geología y geomorfología

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Selección de Alternativas de un trazado lineal o de un área para los aparcamientos de disuasión o intercambiadores que limite los movimientos de tierra (Desmontes y Terraplenes), y evite la afección sobre hitos de interés geológico y/o geológico, especialmente Lugares de Interés Geológico.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

- Las actuaciones se limitarán a lo estrictamente necesario para la ejecución de la obra.

- Se prestará especial precaución sobre aquellas actuaciones con potencial incidencia sobre Lugares de Interés Geológico, debiendo realizar un inventario detallado de los valores geológicos y/o geomorfológicos asociados al LIG con el objeto de proponer medidas protectoras y/o correctoras pormenorizadas.

- El material de excavación que sea reutilizable en la propia obra será convenientemente acopiado hasta su deposición en la zona que se disponga.

- En el caso de que se produzcan vertidos accidentales de aceites y/o grasa sobre el suelo serán tratados con sepiolita u otros materiales absorbentes, y almacenados convenientemente para su recogida y gestión por Gestor Autorizado.

- Se dispondrá, dentro del área de instalaciones auxiliares, de un área de acopio temporal de materiales dentro del propia ámbito de actuación, sin ocupación de nuevo suelo.

- Los excedentes de material, así como los préstamos, de ser necesarios, tendrán como destino o proveerán de canteras o vertederos que cuenten con autorización administrativa. En caso de ser posible, podrá reutilizarse en otras obras próximas, siempre que lo autorice la autoridad competente. Esta medida reviste especial importancia en el tramo de Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos y La Guancha, con más de 7 km de túnel, donde se extraerá una gran cantidad de material.

FASE DE EXPLOTACI ÓN

No se proponen criterios de integración ambiental en esta fase, al no preverse impactos sobre la geología y/o geomorfología.

Actuaciones sin incidencia territorial

De manera general, las actuaciones propuestas en el PIMSIT, así como el Modelo de Ordenación propuesto, reducirán la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras, especialmente viarias, al fomentar el incremento de los viajes en transporte público, reduciendo los potenciales impactos sobre la geología y/o geomorfología.

12.2.3 Hidrología superficial y subterránea

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Selección de Alternativas de un trazado lineal o de un área para los aparcamientos de disuasión o intercambiadores que eviten, siempre que sea posible, la afección directa sobre cauces de barrancos y obras de captación de aguas subterráneas.

- Delimitación de viaductos y obras de drenaje transversal en los cruces con barrancos, a la escala del Plan.

- En caso de ser necesaria la inclusión de obras de drenaje transversal, éstas deberán ser correctamente dimensionadas (T=500 años).

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

- Los aparcamientos de disuasión e intercambiador, en ningún caso ocuparán cauce o márgenes de barrancos y/o barranqueras.

- Las pistas de acceso temporal para la ejecución de los viaductos de las infraestructuras viarias o ferroviarias que atraviesen cauces de barrancos y/o barranqueras ocuparán el menor espacio posible, evitando, siempre que sea posible, la afección sobre el cauce natural.

- Los posibles vertidos accidentales de aceites y grasas sobre los cauces, generados por la maquinaria de obra serán tratados con sepiolita u otros materiales absorbentes y recogidos y tratados por gestor autorizado en residuos peligrosos.

- Los posibles residuos sólidos, como maderas de los encofrados de muros, plásticos u otros que accidentalmente se depositen sobre los cauces y sus márgenes serán inmediatamente recogidos y depositados en el área prevista para la gestión de residuos en origen.

- En caso de ser necesaria la ejecución de obras de drenaje transversal, éstas deberán ser correctamente dimensionadas (T=500 años).

- En caso de verse afectadas obras de captación de aguas subterráneas se solicitará informe al Consejo Insular de Aguas.

- El Proyecto de tramo de Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos y La Guancha, que incluye un túnel de más de 7 km, realizará un estudio previo de afección sobre manantiales y galerías, presentes en el tramo por el que discurrirá el túnel, adoptándose, tras el mismo, las medidas protectoras y/o correctoras para evitar su afección.

- Los proyectos de infraestructuras lineales deberán incluir drenaje longitudinal.

- Los proyectos de aparcamientos de disuasión e intercambiadores incluirán redes separativas de saneamiento y pluviales, además de red de saneamiento incluyendo una estimación de la demanda de agua de abastecimiento y generación de aguas residuales, con determinación de punto de conexión de Estación Depuradora o Estación de Bombeo de Aguas Residuales, en su caso.

- En caso de que se prevean áreas ajardinadas en las diferentes actuaciones con incidencia territorial, éstas dispondrán de sistema de riego que minimice el consumo de agua, proponiendo que el agua de riego provenga de aguas regeneradas u otras, evitando el riego con aguas de abastecimiento.

FASE DE EXPLOTACIÓN

- Se llevará el correcto mantenimiento de las obras de drenaje transversal y longitudinal.

Actuaciones sin incidencia territorial

De manera general, las actuaciones propuestas en el PIMSIT, así como el Modelo de Ordenación propuesto, reducirán la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras, especialmente viarias, al fomentar el incremento de los viajes en transporte público, reduciendo los potenciales impactos sobre la hidrología superficial y subterránea.

12.2.4 Suelos. Capacidad agrológica

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Selección de Alternativas de un trazado lineal o de un área para los aparcamientos de disuasión o intercambiadores que eviten, siempre que sea posible, la afección directa sobre parcelas de cultivo en explotación o suelos con alto potencial agrológico.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

- Las actuaciones se limitarán a lo estrictamente necesario para la ejecución de la obra.

- Se evitará, siempre que sea posible, la afección sobre parcelas agrícolas en explotación.

- Se extraerá, siempre que sea posible, la tierra vegetal existente, acopiándola, para su posterior reutilización en áreas ajardinadas.

- En el caso de que se produzcan vertidos accidentales de aceites y/o grasa sobre el suelo serán tratados con sepiolita u otros materiales absorbentes y almacenados convenientemente para su recogida y gestión por Gestor Autorizado.

FASE DE EXPLOTACIÓN

No se proponen criterios de integración ambiental en esta fase al no preverse impactos sobre los Suelos.

Actuaciones sin incidencia territorial

De manera general, las actuaciones propuestas en el PIMSIT, así como el Modelo de Ordenación propuesto, reducirán la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras, especialmente viarias, al fomentar el incremento de los viajes en transporte público, reduciendo los potenciales impactos sobre los suelos con capacidad agrológica.

12.2.5 Vegetación y flora

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Selección de Alternativas de un trazado lineal o de un área para los aparcamientos de disuasión o intercambiadores que eviten, siempre que sea posible, la afección directa sobre restos de vegetación potencial, hábitats naturales de interés comunitario asociados a la vegetación y áreas con presencia de especies protegidas.

- Delimitación, a la escala del Plan, de áreas con presencia de especies exóticas invasoras afectadas cuya erradicación se debe llevar a cabo aplicando los Protocolos de erradicación aplicables a cada especies exótica invasora.

- En caso de que se vean afectadas especies protegidas, se propondrá su trasplante directo en zonas próximas o ajardinadas que disponga el instrumento de planeamiento, o la creación de un vivero temporal para su posterior trasplante en otras áreas.

- Delimitación de áreas que puedan ser revegetadas, incluyendo una propuesta de especies autóctonas, propias del piso bioclimático, que puedan ser utilizadas en las revegetaciones o plantaciones.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

- Las actuaciones se limitarán a lo estrictamente necesario para la ejecución de la obra.

- Los Estudios de Impacto Ambiental o Documentos Ambientales realizarán un inventario exhaustivo para determinar la vegetación y las especies de flora protegida que pueda localizarse en la zona de obra y sus proximidades.

- En caso de que se prevea la afección directa sobre especies protegidas, se procederá a su extracción o mantenimiento y conservación en vivero para su posterior trasplante, o se procederá a su trasplante directo, siempre que sea posible.

- Se procederá a la eliminación de la flora exótica invasora siguiendo los Protocolos o Guías para su erradicación y eliminación.

- Los desmontes y terraplenes a ejecutar serán revegetados, siempre que sea posible. Sobre los primeros, siempre que sea posible, se ejecutarán bermas o muretes donde se pueda trasplantar o plantar nueva vegetación.

- Los emboquilles de los túneles de las infraestructuras viarias, principalmente el tramo de Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos y La Guancha serán revegetados.

- En las plantaciones de desmontes, terraplenes y áreas ajardinadas se utilizarán especias propias del piso bioclimático donde se desarrolla la obra, incluyendo, siempre que se estime necesario, la instalación de riegos para su correcto desarrollo.

- Durante los movimientos de tierra se administrarán riegos sobre la vegetación próxima, para evitar el impacto por inmisión de partículas de polvo.

- Se evitará, siempre que sea posible, la afección sobre hábitats naturales de interés comunitario asociados a la vegetación. En caso de que se vean afectados, se propondrán medidas correctoras y/o compensatorias, como puede ser el trasplante a hábitats próximos similares.

FASE DE EXPLOTACIÓN

- Se llevará el correcto mantenimiento y conservación de las áreas revegetadas y áreas ajardinadas.

Actuaciones sin incidencia territorial

De manera general, las actuaciones propuestas en el PIMSIT, así como el Modelo de Ordenación propuesto, reducirán la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras, especialmente viarias, al fomentar el incremento de los viajes en transporte público, teniendo un impacto positivo sobre la vegetación y flora.

12.2.6 Fauna

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Selección de Alternativas de un trazado lineal o de un área para los aparcamientos de disuasión o intercambiadores que eviten, siempre que sea posible, la afección a especies protegidas de fauna, especialmente áreas de nidificación y cría de aves e insectos en peligro de extinción.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

- Las actuaciones se limitarán a lo estrictamente necesario para la ejecución de la obra.

- Los Estudios de Impacto Ambiental o Documentos Ambientales realizarán un inventario exhaustivo para determinar la fauna existente, especialmente las especies de fauna protegida que pueda localizarse en la zona de obra y sus proximidades.

- En caso de que se detecten en la zona de obra o próximas a ésta áreas de nidificación y cría de aves, las obras se ejecutarán fuera de los periodos de nidificación y cría, que normalmente van de marzo a junio, ambos incluidos.

- En caso de que se afecte a invertebrados protegidos se procederá a su traslocación a zonas próximas no afectadas por las obras.

- En las infraestructuras lineales, en caso de detectarse fauna protegida, se ejecutarán pasos transversales para la fauna, ya sean pasos inferiores o falsos túneles.

FASE DE EXPLOTACIÓN

- Sobre los viaductos que se ejecuten se instarán dispositivos de alerta sobre la avifauna, con el objeto de evitar colisiones.

Actuaciones sin incidencia territorial

De manera general, las actuaciones propuestas en el PIMSIT, así como el Modelo de Ordenación propuesto, reducirán la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras, especialmente viarias, al fomentar el incremento de los viajes en transporte público, teniendo un impacto positivo sobre la fauna.

12.2.7 Espacios Protegidos

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Los aparcamientos de disuasión en la TF-1 de Fasnia y Guaza se localizarán fuera del Sitio de Interés Científico Acantilado de la Hondura (T-37) y Monumento Natural Montaña de Guaza (T-22), respectivamente, siendo el primero de ellos también espacio Red Natura 2000, Zona Especial de Conservación Acantilado de la Hondura (109_TF) y el segundo Zona de Especial Protección para las Aves Rasca y Guaza (ES0000345). Asimismo, el aparcamiento de disuasión en la TF-5 Los Realejos-Longuera, se localizará fuera del Monumento Natural Montaña de los Frailes (T-27).

- Los Planes de Movilidad que se redacten sobre Espacios Protegidos (El Teide, Anaga y Teno) evitarán, siempre que sea posible, nuevas ocupaciones de suelo, ya sea para aparcamientos, apartaderos u otros. En el caso de que sea estrictamente necesaria su inclusión, se priorizarán áreas con los menores valores naturales posibles.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

- Los aparcamientos de disuasión en la TF-1 de Fasnia y Guaza se localizarán fuera del Sitio de Interés Científico Acantilado de la Hondura (T-37) y Monumento Natural Montaña de Guaza (T-22), respectivamente, siendo el primero de ellos también espacio Red Natura 2000, Zona Especial de Conservación Acantilado de la Hondura (109_TF) y el segundo Zona de Especial Protección para las Aves Rasca y Guaza (ES0000345). Asimismo, el aparcamiento de disuasión en la TF-5 Los Realejos-Longuera, se localizará fuera del Monumento Natural Montaña de los Frailes (T-27).

- En el caso del tramo de Cierre del Anillo Insular entre Los Realejos y La Guancha que discurre en túnel por el Paisaje Protegido de Campeches, Tigaiga y Ruiz (T-34) y por el Sitio de Interés Científico Barranco de Ruiz (T-42), que también son espacios Red Natura, Zonas Especiales de Conservación Los Campeches, Tigaiga y Ruiz (94_TF) y Barranco de Ruiz (79_TF) y Zona de Especial Protección para las Aves, Tigaiga (ES0000095), se estará a lo dispuesto por el Órgano Gestor de estos Espacios.

FASE DE EXPLOTACIÓN

No se proponen criterios de integración ambiental al no preverse afecciones sobre los Espacios Protegidos en esta fase.

Actuaciones sin incidencia territorial

Como se expuso en el subapartado de *Resultados de la Modelización*, se prevé una reducción de los viajes en vehículo privado en el horizonte 2035, lo cual puede redundar en una reducción de los vehículos privados en Espacios Protegidos.

Por otro lado, como se expuso en el subapartado de efectos ambientales sobre Espacios Protegidos, el PIMSIT incluye entre sus actuaciones la elaboración de Planes de Movilidad en Espacios Protegidos (El Teide, Anaga y Teno), los que sufren una mayor presión por parte de visitantes, con el objeto de evaluar la capacidad de carga de estos espacios, implementar un modelo de movilidad sostenible que regule el acceso y preserve el entorno natural, sin comprometer los derechos de los residentes y sus actividades económicas y la posibilidad de introducción de medidas económicas como tasas por visita que contribuyan a la financiación de las acciones de conservación y gestión, previendo una reducción del potencial impacto sobre la actual presión de vehículos y visitantes que soportan estos Espacios.

12.2.8 Paisaje

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Son de aplicación los criterios expuestos sobre *Calidad del Aire*, concretamente sobre las emisiones de partículas de polvo, sobre la *Geología y geomorfología, Hidrología superficial y subterránea, Suelo. Capacidad agrológica*. *Vegetación y flora* y *Espacios Protegidos.*

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

Son de aplicación las medidas propuestas sobre *Calidad del Aire*, concretamente sobre las emisiones de partículas de polvo, sobre la *Geología y geomorfología, Hidrología superficial y subterránea, Suelo. Capacidad agrológica*. *Vegetación y flora* y *Espacios Protegidos*. Además:

- Los desmontes a ejecutar tendrán una pendiente lo más suave posible, posibilitando su revegetación.

- Siempre que sea posible, en aquellos tramos donde sea necesario instalar elementos de protección frente al ruido, se potenciará la ejecución de caballones que puedan ser revegetados en vez de pantallas acústicas.

- Se incluirá un Área de instalaciones Auxiliares que incluya parque de maquinaria, casetas, acopio temporal de materiales y área de gestión de residuos, debiendo cumplirse el Plan de Gestión de Residuos que disponga el Proyecto.

- Las edificaciones de los aparcamientos de disuasión e intercambiador se diseñarán teniendo en cuenta el medio próximo, tanto en su morfología como en su cromatismo.

- Tanto en las infraestructuras lineales como en los aparcamientos de disuasión se tendrán en cuenta las Directrices para la Mejora Ambiental y Paisajística de la Red Insular de carreteras de Tenerife y los Criterios técnicos de Integración Paisajística para los proyectos de rehabilitación ambiental de las carreteras competencia del Cabildo Insular de Tenerife.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Es de aplicación el criterio expuesto sobre la *Vegetación y flora*. Además:

- Se llevará el correcto mantenimiento tanto de las infraestructuras lineales como de los aparcamientos de disuasión e intercambiadores.

Actuaciones sin incidencia territorial

De manera general, las actuaciones propuestas en el PIMSIT, así como el Modelo de Ordenación propuesto, reducirán la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras, especialmente viarias, al fomentar el incremento de los viajes en transporte público, reduciendo los potenciales impactos sobre el paisaje.

Como se expuso en el subapartado de *Resultados de la Modelización*, se prevé una reducción de los viajes en vehículo privado en el horizonte 2035, teniendo un impacto positivo sobre el paisaje.

Además de lo anterior, el PIMSIT incluye actuaciones para reducir el uso del vehículo privado y una mejor ordenación del transporte de mercancías en los principales núcleos urbanos y Conjuntos Históricos, además de el fomento de vías verdes, lo cual mejorará el paisaje urbano.

Por último, la elaboración de Planes de Movilidad en los principales Espacios Protegidos también tendrá un impacto positivo sobre el paisaje.

Tras lo expuesto, el Modelo de Ordenación propuesto y sus actuaciones tiende a reducir los potenciales impactos sobre el Paisaje.

12.2.9 Patrimonio Cultural

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Selección de Alternativas de un trazado lineal o de un área para los aparcamientos de disuasión o intercambiadores, siempre que sea posible, fuera de Bienes de Interés Cultural. En el caso de que sea estrictamente necesario su paso o ubicación dentro de Bienes de Interés Cultural se evitará la afección sobre los valores culturales que lo conforman, e incluirán determinaciones para su integración dentro del BIC, siendo preceptivo informe favorable del Servicio de Patrimonio Histórico del Cabildo de Tenerife.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

- Los aparcamientos de disuasión en Zonas Urbanas de Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, La Orotava, Puerto de la Cruz e Icod de los Vinos y la ampliación de la Línea 1 del Tranvía, en caso de afectar a los Bienes de Interés Cultural con categoría de Conjunto Histórico de El Toscal, La Laguna, Villa de La Orotava, Puerto de la Cruz, Icod de los Vinos y La Laguna, respectivamente, realizarán un análisis de los potenciales impactos, debiendo proponer las medidas protectoras y correctoras para paliar los potenciales impactos, además de dar cumplimiento a los Planes Especiales de los Conjuntos Históricos y cumplir con todas las medidas que determine el Servicio de Patrimonio Histórico del Cabildo de Tenerife.

- Las infraestructuras lineales, aparcamientos de disuasión e intercambiador incluirán un estudio de patrimonio cultural, elaborado por técnico competente, que determine los potenciales valores patrimoniales culturales y proponga medidas protectoras y correctoras para evitar su afección.

- En caso de que durante las obras se produzca el hallazgo de algún elemento con valor patrimonial, se procederá a la paralización de las obras, comunicando de manera inmediata el hallazgo al Servicio de Patrimonio Histórico del Cabildo de Tenerife para que determine las medidas oportunas.

FASE DE EXPLOTACIÓN

No se proponen criterios de integración ambiental al no preverse afecciones sobre el Patrimonio Cultural en esta fase.

Actuaciones sin incidencia territorial

Como se expuso en el subapartado de efectos ambientales sobre el Patrimonio Cultural, el PIMSIT incluye diferentes actuaciones con incidencia positiva sobre el Patrimonio Cultural, reduciendo el potencial impacto sobre el Patrimonio Cultural.

12.2.10 Usos del Suelo

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Son de aplicación los criterios propuestos sobre la *Geología y geomorfología, Hidrología superficial y subterránea, Suelo. Capacidad agrológica*. *Vegetación y flora, Espacios Protegidos* y *Patrimonio Cultural*.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

Son de aplicación los criterios de integración ambiental sobre la *Geología y geomorfología, Hidrología superficial y subterránea, Suelo. Capacidad agrológica*. *Vegetación y flora, Espacios Protegidos* y *Patrimonio Cultural*.

FASE DE EXPLOTACIÓN

No se proponen criterios de integración ambiental al no preverse afecciones sobre los Usos del Suelo en esta fase.

Actuaciones sin incidencia territorial

De manera general, las actuaciones propuestas en el PIMSIT, así como el Modelo de Ordenación propuesto, reducirán la necesidad de ejecución de nuevas infraestructuras, especialmente viarias, al fomentar el incremento de los viajes en transporte público, reduciendo los potenciales impactos sobre los Usos del Suelo.

12.2.11 Población

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

El desarrollo del PIMSIT a través de instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico o de movilidad tiene efectos positivos sobre la población, al demandar puestos de trabajo para su redacción.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

Como se expuso en el subapartado de efectos ambientales sobre la Población, se prevé la conservación o incremento de puestos de trabajo para la ejecución de las diferentes actuaciones previstas en el PIMSIT.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Como se expuso en el subapartado de efectos ambientales sobre la Población, se prevé la conservación o incremento de puestos de trabajo para el mantenimiento de las nuevas actuaciones previstas en el PIMSIT, como aparcamientos de disuasión o el intercambiador Villa de La Orotava.

Actuaciones sin incidencia territorial

Como se expuso en el subapartado de efectos ambientales sobre la Población, el PIMSIT incluye diferentes actuaciones con incidencia positiva sobre el empleo, previendo un impacto positivo sobre la Población.

12.2.12 Salud humana

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Son de aplicación los criterios de integración ambiental expuestos sobre *Calidad del Aire*, concretamente sobre las emisiones de partículas de polvo, sobre la *Geología y geomorfología, Hidrología superficial y subterránea, Suelo. Capacidad agrológica*. *Vegetación y flora, Espacios Protegidos* y *Paisaje*.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

Son de aplicación los criterios de integración ambiental expuestos sobre *Calidad del Aire*, concretamente sobre las emisiones de partículas de polvo, sobre la *Geología y geomorfología, Hidrología superficial y subterránea, Suelo. Capacidad agrológica*. *Vegetación y flora, Espacios Protegidos* y *Paisaje*. Además:

- En caso de preverse afecciones sobre el tráfico, los proyectos incluirán un programa de desvíos de tráfico.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Son de aplicación los criterios de integración ambiental expuestos sobre *Calidad del Aire, contaminación acústica*.

Actuaciones sin incidencia territorial

Como se expuso en el subapartado de efectos ambientales sobre la Población, el PIMSIT incluye diferentes actuaciones con incidencia positiva sobre la Salud humana, principalmente por el fomento y potenciación del transporte público y otros modos no motorizados y la reducción del vehículo privado, teniendo un impacto positivo sobre la Salud Humana.

12.2.13 Cambio climático

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

a) Análisis de riesgos climáticos: Los instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico o de movilidad, deberán evaluar su vulnerabilidad frente a los principales riesgos asociados al cambio climático, incluyendo inundaciones, subida del nivel del mar, erosión litoral, incendios forestales, olas de calor y fenómenos meteorológicos extremos.
b) Riesgos costeros: En actuaciones situadas en ámbitos litorales o próximos al mar se utilizarán, como referencia, los estudios y cartografías del *PIMA Adapta Costas* u otros instrumentos oficiales vigentes en materia de adaptación del litoral.
c) Escenarios climáticos: Se emplearán proyecciones climáticas actualizadas, incluyendo las disponibles a través del visor estatal *AdapteCCa* y fuentes oficiales equivalentes.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de planificación, obras como en fase de explotación.

FASE DE PLANIFICACIÓN (PROYECTO)

- Identificar el alcance, las variables, los riesgos y los datos con el enfoque en los escenarios de cambio climático para el territorio sobre el que se pretende actuar, así como el análisis y sensibilidad de los activos viales al cambio climático.

- Integrar herramientas como PIMA Adapta Costas, AdapteCCA, o equivalentes.

- Evaluar y priorizar riesgos, incluyendo el análisis de vulnerabilidad realizado para identificar elementos críticos de la infraestructura vial.

- Desarrollar y seleccionar respuestas y estrategias de adaptación. Se deberán identificar, seleccionar y priorizar las respuestas de adaptación identificadas.

- Integración de los resultados en los procesos de toma de decisiones.

- En infraestructuras estratégicas o de elevada complejidad se fomentará la consulta temprana al Órgano Ambiental competente.

FASE DE OBRAS

Son de aplicación los criterios de integración ambiental propuestos sobre *Calidad del Aire*, concretamente sobre las emisiones de gases.

Además, se proponen los siguientes criterios de resiliencia frente al cambio climático como criterios orientadores:

Pavimento de carreteras

Los principales riesgos para la superficie de la carretera asociados con el cambio climático son, dependiendo de la zona climática, el calor extremo y la insolación, la mayor incidencia de fuertes lluvias y la fluctuación de la temperatura alrededor del punto de congelación.

Las temperaturas muy altas se manifiestan por un mayor riesgo de oxidación del asfalto, enjuague y sangrado de superficies bituminosas y/o agrietamiento. A medida que aumenta la temperatura de la mezcla de asfalto, la fase aglutinante pierde rigidez, y las deformaciones irreversibles causadas por la carga de tráfico estático o dinámico se acumularán a un ritmo más rápido. Las posibles soluciones incluyen las siguientes:

- Ajuste del diseño de la mezcla bituminosa (utilizando aglutinantes con mayor punto de ablandamiento, incluida la modificación polimérica del betún, selección de esqueleto de agregado más fuerte);
- Ajuste del diseño estructural del pavimento (diseños flexibles, semirígidos y rígidos/compuestos);
- Mayor uso del concreto debido a su mayor resistencia a la temperatura y otras ventajas (vida útil más larga, posibilidad de mayor carga, menor necesidad de mantenimiento), aunque los costos de compra son ligeramente más altos.
- Cambiar el diseño de la mezcla de pavimento de concreto para reducir la cantidad de agua requerida.
- Aumentar la reflectancia (albedo) de la superficie de la carretera, por ejemplo, mediante el uso de elementos brillantes y de colores en la carretera o revestimientos reflectantes de las superficies de la carretera.
- Enfriar pavimentos con agua.

Los principales impactos de un aumento en la frecuencia de las precipitaciones intensas incluyen daños por agua al asfalto, menor capacidad de carga de las capas inferiores del pavimento y menor seguridad y comodidad para el usuario (menos fricción, menos comodidad). Las posibles respuestas de adaptación, similares a las que hacen frente a la fluctuación de la temperatura y una mayor frecuencia de ciclos de congelación / deshielo son:

- Uso de pavimentos permeables/de embalse. El agua se almacena en la estructura del pavimento y se infiltra en el suelo o se descarga por un sistema de drenaje.
- Uso de capas superiores porosas que pueden facilitar el drenaje del agua a los lados de la carretera y evitar el aquaplaning.

- Para superficies de concreto se recomiendan mayores contenidos de cemento y menores proporciones de cemento de agua.
- Desarrollo de recubrimientos hidrofóbicos adecuados para su uso a nivel micromecánico y/o de pavimento.

Taludes y contenciones

Estabilización con técnicas combinadas: bioingeniería, mallas, muros verdes, etc.

Sistema de drenaje vial

La capacidad del sistema de drenaje debe adaptarse a una mayor intensidad y frecuencia de precipitaciones extremas y complementarse con instalaciones de retención de agua (por ejemplo, presas, embalses) y medidas de protección estructural (diques, terraplenes). El diseño de las alcantarillas debe ajustarse para acomodar volúmenes de agua más altos en un corto período de tiempo. En términos de definición del diseño de la capacidad del sistema de drenaje, deben utilizarse las curvas intensidad-duración-frecuencia (curvas IDF), teniendo en cuenta la influencia del cambio climático y actualizando estas curvas IDF con las características de lluvia proyectadas en futuros escenarios climáticos.

Puentes e infraestructuras similares

Las principales preocupaciones relacionadas con el cambio climático pertinentes para el diseño, la construcción y la gestión de las estructuras de puentes existentes son la mayor incidencia de inundaciones, el aumento de las descargas fluviales, las inestabilidades de la erosión y la pendiente y la fluctuación de la temperatura.

Vegetación a lo largo de las carreteras

La vegetación a lo largo de las carreteras contribuye a la protección del medio ambiente, en particular a la reducción del ruido y la contaminación, y también puede tener una función de adaptación, por ejemplo, protegiendo la carretera de la luz solar directa. Por otro lado, el uso inadecuado de la vegetación a lo largo de la carretera puede ser un factor de riesgo de interrupción del tráfico cuando ocurren fenómenos meteorológicos extremos y también puede influir en la seguridad vial. Por lo tanto, las recomendaciones para construir carreteras resilientes al clima incluyen la sustitución de árboles maduros por setos (utilizando plantas leñosas elásticas adecuadas y más adaptadas a una zona climática determinada) y la plantación de la vegetación a una distancia suficiente de la carretera.

Eficiencia energética y mitigación del cambio climático

- Reducción del consumo energético en túneles e iluminación mediante LED y sistemas inteligentes.
- Infraestructura preparada para electromovilidad (puntos de recarga).

FASE DE EXPLOTACIÓN

Es de aplicación el criterio propuesto sobre *Calidad del Aire*.

Además, se proponen los siguientes criterios de resiliencia frente al cambio climático como recomendaciones:

Gestión inteligente de la movilidad en situación de emergencia

- Sistemas ITS para monitorizar deslizamientos, temperaturas, viento y nivel de agua.
- Paneles dinámicos para gestión de tráfico y rutas alternativas.
- Protocolos de cierre y reapertura basados en índices de seguridad climática.

Mantenimiento preventivo y monitorización continua

- Inspecciones programadas según vulnerabilidad climática.
- Digital twins (gemelos digitales) para modelizar el deterioro acelerado.
- Protocolos de mantenimiento adaptativo para lluvias torrenciales, olas de calor e incendios.

Actuaciones sin incidencia territorial

Como se expuso en el subapartado de *Resultado de los Indicadores*, el Modelo de Ordenación propuesto, tanto en el escenario 2035 como 2045 prevé una reducción de las emisiones de CO_2 respecto a la Alternativa CERO-DN, previendo, por tanto, un impacto positivo.

Por otro lado, lo comentado sobre la *Calidad del Aire*, exclusivamente sobre emisiones de gases, es extensible al Cambio Climático, incluyendo el PIMSIT una gran cantidad de actuaciones tendentes a reducir las emisiones de gases, especialmente de CO_2, principal gas de efecto invernadero.

12.2.14 Riesgos naturales y antrópicos

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico, sectoriales o de movilidad

Se proponen los siguientes criterios:

- Selección de Alternativas de un trazado lineal o de un área para los aparcamientos de disuasión o intercambiadores, siempre que sea posible, que eviten áreas con riesgo Alto o Muy Alto de dinámica de vertientes y Áreas con Riesgo Potencial Significativo (ARPSIs), tanto fluvial como costero.

Actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en Proyectos Básicos o Constructivos

Se proponen los siguientes criterios, tanto en fase de obras como en fase de explotación.

FASE DE OBRAS

- Los proyectos que se redacten tendrán en cuenta de manera especial las zonas con riesgo de vertientes moderado, alto y muy alto, debiendo adoptar las medidas oportunas para reducir el potencial riesgo, sobre todo durante los movimientos de tierra. Asimismo, tendrán en cuenta las ARPSIs, tanto fluviales como costeras, debiendo adoptar las medidas oportunas en caso de que puedan verse afectados por las mismas.

- Las obras de drenaje transversal se dimensionarán según lo dispuesto por la guía metodológica del Consejo Insular de Aguas de Tenerife (CIATF), con un periodo de retorno (T=500 años).

- En caso de preverse afecciones sobre el tráfico, los proyectos incluirán un programa de desvíos de tráfico, prestando especial interés en aquellas vías por la que se transporten mercancías y productos peligrosos.

FASE DE EXPLOTACIÓN

- En aquellas zonas con riesgo moderado, alto o muy alto de incendio se adoptarán las medidas oportunas para reducir el potencial riesgo.

- En las zonas con riesgo sísmico por coladas lávicas o caída de piroclastos alto o muy alto se estará a lo dispuesto en los Planes de Protección del Cabildo Insular de Tenerife.

Actuaciones sin incidencia territorial

Como se expuso en el subapartado de efectos sobre los Riesgos Naturales y Antrópicos, muchas de las actuaciones previstas en el PIMSIT tienden a una reducción de las emisiones de gases, especialmente de CO_2, lo cual supone una contribución a la mitigación del cambio climático y, con ella, a la reducción de riesgos por lluvias torrenciales.

Respecto a los riesgos antrópicos, gran parte de las actuaciones tienden a la reducción del uso del vehículo privado, reduciendo la congestión y, con ello, la siniestrabilidad, además de reducir el potencial riesgo por accidentes en vías por las que se transportan mercancías y productos peligrosos.

Por tanto, el Modelo de Ordenación y las actuaciones del PIMSIT tiende a reducir los potenciales impactos sobre los Riesgos Naturales y Antrópicos.

12.3 Valoración final de los impactos generados por la ordenación

En la siguiente tabla se muestra la valoración final, tras la propuesta de medidas protectoras y correctoras, de los impactos generados por la ordenación.

Tabla 179. Valoración global de los impactos generados por la ordenación

Variable ambiental	Valoración
Calidad del Aire	Positivo Moderado
Geodiversidad. Geología y geomorfología	Negativo Compatible
Hidrología superficial y subterránea	Negativo Compatible
Suelos. Capacidad agrológica	Negativo Compatible
Vegetación y flora	Negativo Compatible
Fauna	Negativo Compatible
Espacios Protegidos	Positivo Moderado
Paisaje	Positivo Compatible
Patrimonio Cultural	Negativo Compatible
Usos del Suelo	Negativo Compatible
Población	Positivo Moderado
Salud Humana	Positivo Moderado
Cambio climático	Positivo Moderado
Riesgos naturales y antrópicos	Positivo Compatible

Fuente: Elaboración propia

La valoración final se considera Positivo Moderado. Esta valoración se justifica en que todas las actuaciones con incidencia territorial analizadas se recogerán en instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico que desarrollen el PIMSIT, o se desarrollarán a través de Proyectos Básico o Constructivo, debiendo someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica, ya sea en su modalidad ordinaria o simplificada, o al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, ya sea a través del procedimiento simplificado u ordinario, respectivamente. De esta manera, los Estudios Ambientales Estratégicos o Documentos Ambientales Estratégicos que se elaboren sobre instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico que desarrollen el PIMSIT deberán analizar con mayor detalle, teniendo en cuenta la escala de los mismos, los potenciales impactos sobre el medio ambiente, así como proponer medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias más detalladas, siempre teniendo en cuenta los criterios de integración ambiental que se recogen en el presente EsAE.

Por otro lado, los Documentos Ambientales o Estudios de Impacto Ambiental que se redacten sobre los Proyectos Básicos o Constructivos deberán analizar de manera pormenorizada y con mayor nivel de detalle que los instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico, tras la realización de un exhaustivo inventario ambiental, los potenciales impactos tanto en fase de obras como operativa de los diferentes Proyectos, y propondrán medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias para eliminar o, al menos, reducir estos potenciales impactos, incluyendo además su propio Programa de Vigilancia Ambiental. Lo anterior tiene como consecuencia que las potenciales afecciones sobre las diferentes variables ambientales de estas actuaciones, reducida a la escala insular del PIMSIT, a pesar de ser negativas, tengan un peso reducido sobre la propuesta de Modelo de Ordenación.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que en el análisis de potenciales impactos, en las actuaciones con incidencia territorial, al no disponer de un área clara donde implantar las mismas, se ha analizado una superficie muchísimo mayor a las necesidades de proyecto, por lo que muchos de los efectos incluidos sobre las diferentes variables ambientales serán inferiores.

Además de lo anterior, el presente EsAE incluye una batería de criterios de integración ambiental a aplicar sobre las actuaciones con incidencia territorial, con el objeto de reducir los potenciales impactos negativos, a pesar de tratarse de criterios de integración ambiental generales, dada la escala del PIMSIT y la indeterminación de los ámbitos de actuación.

El Modelo de Ordenación del PIMSIT y las actuaciones que se incluyen en los diferentes programas tienen una incidencia positiva sobre gran parte de las variables ambientales, especialmente sobre la Calidad del Aire, Paisaje, Espacios Protegidos, Población, Salud Humana, Cambio Climático y Riesgos Naturales y Antrópicos, dando cumplimiento a los objetivos del PIMSIT, que no es otro que fomentar y potenciar el transporte público, asegurando los objetivos de sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia.

12.4 Valoración del proceso de evaluación

La evaluación ambiental estratégica se configura como un procedimiento que se va enriqueciendo a medida que evoluciona el Plan, la definición de Alternativas de Ordenación y, más concretamente, el Modelo de Ordenación del instrumento de planeamiento. Ambientalmente, el proceso de evaluación ambiental estratégico, en su modalidad ordinaria, además de lo expuesto anteriormente respecto al instrumento de planeamiento, evoluciona desde la elaboración del Documento Inicial y su sometimiento a Consultas a las administraciones implicadas y público interesado, la elaboración del Documento de Alcance para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico por parte del Órgano Ambiental. El Estudio Ambiental Estratégico del PIMSIT ha sido objeto de 2 procesos de Información Pública y Consultas a las administraciones implicadas y público interesado, una con el documento de Avance y otra con el documento de Aprobación Inicial. Los informes y alegaciones recibidas han enriquecido el proceso de evaluación, fortaleciendo el EsAE.

La emisión de la Declaración Ambiental Estratégica por parte del Órgano Ambiental no puede considerarse como la fase final del proceso de evaluación. Las consideraciones que se recogen en el mismo para incorporar al EsAE contribuyen a la mejora del proceso de evaluación ambiental, dándole mayor robustez al EsAE definitivo.

El presente subapartado se amplía, teniendo en cuenta lo dispuesto en el subapartado 6.1. *En relación con las actuaciones con incidencia territorial*, de la Declaración Ambiental Estratégica.

El proceso de evaluación determina, a partir del Modelo de Ordenación propuesto y sus actuaciones, los potenciales efectos sobre las diferentes variables ambientales diferenciando las actuaciones con incidencia territorial y las actuaciones sin incidencia territorial, pero que sí tienen efectos sobre gran parte de las variables ambientales.

Para la valoración de los potenciales efectos sobre las diferentes variables ambientales se ha utilizado la metodología de Conesa, V. 2010 (Conesa, V. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España), sobre el cálculo de la "importancia del impacto", ampliamente utilizada en este tipo de análisis y de gran solvencia.

Tras la propuesta de criterios de integración ambiental, principalmente sobre las actuaciones con incidencia territorial, pues las actuaciones sin incidencia territorial incluidas en el PIMSIT reducen los potenciales impactos

sobre la mayor parte de las variables ambientales, se ha llevado a cabo una reevaluación de los potenciales impactos, como se ha recogido en el subapartado anterior.

No se han generado dificultades para la redacción del EsAE, más allá de la escala del PIMSIT y la indeterminación de la localización concreta de las actuaciones con incidencia territorial, lo cual ha supuesto tener que analizar superficies más amplias para poder determinar los potenciales impactos de estas actuaciones.

Como se recoge en el subapartado 6.1 de la Declaración Ambiental Estratégica anteriormente expuesta, conviene recalcar, a pesar de haber sido mencionado en diferentes apartados del EsAE, que la inclusión de las actuaciones con incidencia territorial en el Modelo de Ordenación no tiene otro significado más allá de considerar que son estratégicamente compatibles con el sistema de movilidad insular propuesto.

Esta consideración no equivale, por sí sola, a interpretar que el Plan aprueba definitivamente su aprobación o localización, autoriza su construcción, compromete su financiación o determina la obligatoriedad de su ejecución. Tampoco sustituye a los instrumentos territoriales, urbanísticos o sectoriales ni a los proyectos que deban tramitarse con posterioridad, los cuales deberán someterse, cuando proceda, al procedimiento de evaluación ambiental que sea aplicable.

El sistema de evaluación ambiental escalonada o en cascada previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece que la evaluación debe efectuarse en los distintos niveles de planificación y decisión atendiendo al grado de definición alcanzado en cada uno de ellos, evitando duplicidades, pero asegurando que todos los efectos ambientales significativos sean convenientemente evaluados. En consecuencia, corresponde al PIMSIT analizar el modelo insular de movilidad, sus alternativas razonables y los efectos estratégicos, acumulativos y sinérgicos que puedan identificarse en su actual escala de definición, mientras que los instrumentos y proyectos posteriores deberán completar y concretar dicha evaluación respecto de los aspectos que solo puedan determinarse adecuadamente cuando se definan con mayor precisión la localización, el trazado, las dimensiones, las características técnicas y las condiciones de ejecución y explotación de cada actuación.

Teniendo en cuenta lo anterior, la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica no supone un aval ambiental individualizado de las infraestructuras incluidas en el Modelo de Ordenación ni prejuzga su viabilidad ambiental definitiva. La evaluación realizada se limita a los efectos que pueden ser identificados y valorados razonablemente en la escala estratégica y con el grado de definición actual del PIMSIT, sin que pueda interpretarse como una autorización ambiental anticipada ni como una presunción favorable respecto de su futura ejecución.

A medida que cada actuación alcance un mayor grado de concreción, deberá evaluarse de forma actualizada y proporcionada a su nivel de desarrollo.

Finalmente, la decisión de promover y ejecutar cada actuación concreta deberá justificarse atendiendo, entre otros factores, a su estado de tramitación y madurez técnica, la evolución de la demanda, su funcionalidad dentro del sistema multimodal, la disponibilidad presupuestaria, su viabilidad técnica y sus efectos territoriales y ambientales, sin perjuicio de la obtención de las autorizaciones y pronunciamientos ambientales que resulten legalmente exigibles.

13 Programa de Vigilancia Ambiental

El presente apartado incluye el Programa de Vigilancia Ambiental aplicable al PIMSIT. Como se ha expuesto en apartados anteriores, teniendo en cuenta la escala y el carácter estratégico del PIMSIT, el Programa de Vigilancia Ambiental se desarrolla, básicamente, a través de una serie de indicadores que puedan ser medibles de manera relativamente sencilla por la administración competente, y sobre los que se pueda realizar un seguimiento continuo, que aporte datos objetivos de interés desde el punto de vista ambiental.

Es decir, no se incluye el seguimiento de criterios de integración ambiental de carácter puntual, actuaciones con incidencia territorial, siendo el Estudio Ambiental Estratégico o Documento Ambiental Estratégico que se redacta sobre instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico que desarrollen el PIMSIT y, de manera especial, el Documento Ambiental o el Estudio de impacto Ambiental que se redacten junto a los Proyectos Básicos o Constructivos sobre estas actuaciones, los que incluyan un Programa de Vigilancia Ambiental específico donde se recoja el seguimiento ambiental tanto en fase de obras como en fase de explotación u operativa.

El Documento de Alcance establece sobre este apartado que *se deberán definir los indicadores adecuados de seguimiento, su periodicidad y el organismo responsable de su ejecución*.

Las actuaciones previstas en el PIMSIT, muchas de las cuales tienen incidencia ambiental, incluyen un seguimiento y evaluación, con indicadores de seguimiento y mecanismo de evaluación, por lo que gran parte de los indicadores de seguimiento ambiental ya los recoge el propio PIMSIT.

Teniendo en cuenta lo anterior, y con el objeto de evitar duplicidades de contenido, se listan los indicadores con incidencia ambiental incluidos en las actuaciones de los diferentes programas, remitiendo a las fichas de las actuaciones, donde se recoge su descripción, periodicidad de seguimiento y responsables, incluyendo sobre qué variables ambientales tienen incidencia.

Por otro lado, se incluyen nuevos indicadores de seguimiento ambiental no incluidos en las actuaciones del PIMSIT, pero con interés e incidencia ambiental sobre diferentes variables ambientales.

13.1 Indicadores con incidencia ambiental incluidos en las actuaciones del PIMSIT

Programa de Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas de Transporte público

Actuación A.03. Implantación del servicio del transporte a la demanda

- Reducción de emisiones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.04. Reorganización, ampliación y modernización de talleres y cocheras de TITSA

- Nº de puntos de recarga instalados
- Capacidad operativa de las estaciones
- Consumo energético

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.06. Carril BUS-VAO ITS en la TF-5

- Número de vehículos en el carril BUS-VAO (guaguas, taxis, VTC y privados)
- Tiempo de viaje promedio en la TF-5 con y sin uso del carril BUS-VAO
- Tasa de ocupación media de los vehículos privados en el carril
- Reducción de emisiones
- Reducción del número de accidentes y tiempos de respuesta ante incidentes en el carril

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, Salud *humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.07. Carril BUS-VAO ITS en la TF-1

- Número de vehículos diarios que utilizan el carril BUS-VAO
- Reducción en los tiempos de viaje para los usuarios del transporte público
- Incremento en la tasa de ocupación de vehículos privados
- Disminución de emisiones contaminantes en la zona de influencia del carril BUS-VAO
- Reducción del número de accidentes y tiempos de respuesta ante incidentes en el carril

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, Salud *humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.08. Ampliación Línea 1 hasta el Aeropuerto Tenerife Norte

- Incremento en la cantidad de usuarios de la línea de tranvía
- Reducción del uso del vehículo privado hacia el aeropuerto
- Mejora en los tiempos de desplazamiento y la conectividad intermodal

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, Salud *humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.09. Ampliación Línea 2 hasta La Gallega (Fase I y Fase II)

- Incremento en la cantidad de usuarios de la línea 2 del tranvía
- Mejora en los tiempos de desplazamiento y la conectividad intermodal

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.10. Tren del Sur: Santa Cruz – Adeje

- Número de usuarios de la línea del Tren del Sur
- Reducción del uso de vehículos privados en el trayecto Santa Cruz - Adeje
- Mejora en los tiempos de desplazamiento y la conectividad intermodal. Tasa de transbordos entre el tren y otros modos de transporte público
- Reducción de emisiones de CO_2 derivada de la puesta en marcha del servicio

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Programa de Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo

Actuación A.01. Plan de Concienciación para el uso del transporte público

- Incremento en el Uso del Transporte Público
- Reducción del Uso del Vehículo Privado

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, Salud *humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.02. Mejora de las paradas y de accesos peatonales (accesibilidad universal)

- Número de Paradas Renovadas

Incidencia sobre la *Población* y *Salud humana*.

Actuación A.03. Reorganización de un nuevo esquema insular de oferta de transporte a la demanda

- Incremento en la Frecuencia de Guaguas
- Adopción del Transporte a la Demanda
- Adaptación de la Estructura de TITSA

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.04. Revisión y Optimización de la Estructura Tarifaria del Transporte Público tras la bonificación del 100%

- Incremento en la Frecuencia de Guaguas
- Adopción del Transporte a la Demanda
- Adaptación de la Estructura de TITSA

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.05. Renovación de Flotas de operadores hacia Vehículos Más Sostenibles

- Número de Vehículos Renovados
- Reducción de Emisiones
- Incremento en la Oferta Kilométrica
- Adaptación a las Necesidades del Usuario

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.06. Reducción de Costes de operación (combustible) y de Mantenimiento de la flota

- Eficiencia Energética en Talleres
- Consumo de combustible de la flota

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.07. Reducción de la Siniestralidad en el servicio de guaguas

- Reducción de la Tasa de Accidentes y Altercados
- Eficacia de la Formación
- Uso de Tecnologías ADAS y Cámaras de Seguridad

Incidencia sobre la *Población*, *Salud humana* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.09. Optimización y Ampliación del Transporte Escolar en Tenerife

- Incremento en el Uso del Transporte Escolar
- Reducción del Tráfico en Horas Punta en zonas escolares
- Mejora en la Seguridad y Satisfacción de los Usuarios

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.10. Regulación y Gestión Dinámica del Sector del Taxi y VTC

- Número de nuevas autorizaciones concedidas según los criterios establecidos
- Reducción de emisiones
  Impacto en la congestión vial y la movilidad general en las zonas de alta demanda

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Programa de Control y Regulación del Vehículo Privado

Actuación A.01. Implantación de Ramp Metering en Zonas Críticas de los Corredores Insulares

- Reducción del Tiempo de Espera en Rampas de Acceso
- Mejora de la Fluidez del Tráfico
- Reducción de Accidentes

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.02. Plan de Desincentivación de la Motorización y Renovación de Vehículos Antiguos

- Reducción de la Motorización en Zonas Urbanas
- Incremento en el Uso de Transporte Público

- Impacto en la Calidad del Aire

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.03. Plan de restricción de circulación en días de alta contaminación

- Reducción de los Niveles de Contaminación
- Impacto en la Movilidad
- Cumplimiento de las Restricciones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.04. Monitoreo y Control de la Velocidad mediante Sistemas Automatizados

- Reducción de la Siniestralidad Vial

Incidencia sobre la *Población*, *Salud humana* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.05. Peajes urbanos y tarifas por congestión

- Reducción de la Congestión
- Impacto en la Calidad del Aire

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.06. Promoción del Teletrabajo y Horarios Laborales Flexibles

- Número de Empresas que Adoptan el Teletrabajo
- Porcentaje de Trabajadores en Teletrabajo
- Reducción de la Congestión en Horas Punta

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Población*, *Salud humana*, *Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.07. Impulso y apoyo a la creación de Zonas de Bajas Emisiones

- Reducción de emisiones contaminantes en las ZBE
- Flujo de vehículos autorizados en las ZBE

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población*, *Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.08. Plan de regulación del aparcamiento en zonas de alta demanda

- Rotación de Vehículos en Zonas de Alta Demanda
- Utilización Correcta de las Plazas de Carga y Descarga

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población*, *Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.09. Desarrollo de Corredores Verdes Urbanos

- Reducción del uso del vehículo privado en las zonas urbanas
- Incremento del uso de la movilidad activa
- Km de corredores verdes urbanos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire*, *Paisaje Urbano, Población*, *Salud humana* y *Cambio Climático*.

Programa de Promoción de la Movilidad Activa

Actuación A.01. Campañas de Sensibilización y Educación sobre Movilidad Activa

- Incremento en la Movilidad Activa
- Participación en Programas Escolares
- Evaluación de la Seguridad Vial
- Participación Turística en Eventos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.02. Creación de una Red Insular de Rutas Ciclistas y Peatonales

- Kilómetros de Rutas Construidas
- Km existentes y de nueva creación
- Uso de las Rutas
- Conexión con el Transporte Público
- Reducción de la Siniestralidad

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.03. Promoción del Turismo Activo a través de Rutas y Actividades de Movilidad Activa

- Número de Rutas Promocionadas
- Km de rutas promocionadas
- Participación en Eventos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.04. Implantación de Programas de Movilidad Activa y Caminos Escolares Seguros en Centros Educativos

- Número de Caminos Escolares Seguros Implementados
- Km de caminos escolares seguros implementados
- Tasa de Participación Estudiantil en Movilidad Activa
- Impacto en la Seguridad Vial

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.05. Mejora de los recorridos peatonales preferentes

- Incremento del uso peatonal
- Reducción del tráfico motorizado en áreas urbanas

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.06. Implantación de carriles bici en zonas urbanas

- Uso de los carriles bici y VMP
- Km de carriles bici existentes y de nueva creación en zonas urbanas
- Reducción del tráfico motorizado en áreas urbanas

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.07. Fomento de medidas de calmado del tráfico en centros urbanos

- Reducción de la velocidad media del tráfico
- Incremento del uso de la movilidad activa

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.08. Sistemas de alquiler público de bicicletas

- Número de usuarios diarios del sistema de alquiler de bicicletas

- Reducción del uso del vehículo privado

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Programa de Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora

Actuación A.01. Desarrollo de plataformas de Car-sharing

- Número de usuarios registrados
- Número de viajes realizados
- Tasa de utilización de los vehículos
- Tasa de crecimiento de usuarios activos
- Reducción de emisiones de CO_2
- Índice de ocupación promedio

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.02. Desarrollo de plataformas de Car-pooling integradas

- Número de usuarios registrados
- numero de viajes compartidos
- Tasa de crecimiento
- Reducción de emisiones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.04. Plataforma integrada y centralizada de viajes (MaaS)

- Número de usuarios activos mensuales
- Número de viajes planificados a través de la plataforma
- Reducción de emisiones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.06. Creación de una Red de sensores IoT para la monitorización ambiental y del tráfico

- Número de Sensores Instalados
- Impacto en la Gestión del Tráfico
- Reducción de Contaminación Ambiental

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.08. Centro de Control del Tráfico: Implementación de un Sistema Inteligente de Gestión del Tráfico (SIGT)

- Reducción de Tiempos de Desplazamiento
- Disminución de la Congestión en Horas Punta
- Número de Incidentes Gestionados en Tiempo Real

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.09. Gestión dinámica del tráfico en principales puntos de congestión municipal

- Reducción del Tiempo Medio de Desplazamiento en Puntos Críticos
- Mejora del Flujo Vehicular en Municipios con Gestión Autónoma

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Programa de Transporte de Mercancías

Actuación A.01. Regulación y Ordenación Específica para Núcleos Urbanos Principales, zonas turísticas y Cascos históricos

- Reducción de la Congestión
- Uso de Zonas de Carga y Descarga
- Participación de Vehículos Eléctricos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.02. Hubs Urbanos y Zonas de Consolidación de Carga

- Reducción del Número de Vehículos Pesados en Áreas Urbanas
- Reducción de Emisiones Contaminantes
- Optimización del Uso de Hubs

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.03. Implementación de ITS para la Gestión del Transporte de Mercancías

- Reducción de Tiempos de Entrega
- Reducción de Emisiones
- Mejora en la Rotación de Zonas de Carga y Descarga

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.04. Flexibilización de Horarios de Distribución y Mantenimiento Preventivo en Zonas de Especial Protección y Alta actividad

- Reducción de Congestión
- Impacto en Infraestructuras
- Uso de Vehículos Sostenibles

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.05. Electrificación del Transporte de Última Milla en Zonas Sensibles

- Número de Vehículos Eléctricos Incorporados
- Reducción de Emisiones
- Instalación de Puntos de Recarga
- Retirada de Vehículos Diésel Antiguos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.06. Creación de Espacios de Carga y Descarga Inteligentes

- Número de Espacios Inteligentes Creados
- Reducción de la Congestión
- Uso de Vehículos Sostenibles

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje Urbano, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.07. Plataformas de Movilidad para la Economía Colaborativa en la Logística

- Número de Empresas Registradas
- Uso de Vehículos Eléctricos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.09. Incentivos para la Adopción de Tecnologías y Nuevas Soluciones Logísticas

- Número de Empresas que Implementan Soluciones Digitales
- Optimización de la Eficiencia Operativa
- Reducción de Emisiones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Programa de Movilidad Eléctrica

Actuación A.01. Desarrollo de una Red Insular de Infraestructura de Recarga para Vehículos Eléctricos (VE)

- Número de Puntos de Recarga Instalados
- Accesibilidad del Sistema para Usuarios
- Tiempos de Espera en los Puntos de Recarga
- Impacto en la Reducción de Emisiones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.02. Incentivos para la Adquisición de Vehículos Eléctricos (Públicos y Privados)

- Número de Vehículos Eléctricos Adquiridos
- Reducción de Emisiones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.03. Despliegue de Hidrogeneras y Promoción del Hidrógeno Verde

- Número de Hidrogeneras Instaladas
- Producción de Hidrógeno Verde
- Vehículos de Hidrógeno en Circulación
- Reducción de Emisiones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.04. Instalación de Infraestructuras de Recarga en Viviendas y Áreas Residenciales

- Número de Puntos de Recarga
- Tasa de Adopción de Vehículos Eléctricos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.05. Fomento de la Electrificación del Transporte de Mercancías

- Número de Vehículos Eléctricos Adquiridos en el Sector de Mercancías
- Infraestructura de Recarga Específica para Mercancías
- Reducción de Emisiones

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.06. Campañas de Sensibilización y Formación sobre Movilidad Eléctrica

- Número de Eventos y Jornadas Formativas Realizadas
- Participación Ciudadana y Empresarial
- Tasa de Adopción de Vehículos Eléctricos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.07. Desarrollo de un Plan de Gestión de Residuos y Reciclaje de Baterías de Vehículos Eléctricos

- Volumen de Baterías Recogidas en Puntos Limpios
- Porcentaje de Materiales Recuperados

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Hidrología subterránea, Suelo, Paisaje, Población, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Actuación A.08. Implantación de zonas de Recarga por inducción

- Número de estaciones de recarga por inducción instaladas
- Uso diario de las estaciones de recarga por inducción

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana* y *Cambio Climático*.

Programa de Regulación, Planeamiento y financiación

Actuación A.01. Creación del Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife

- Número de Reuniones y Acuerdos Institucionales
- Implementación de Proyectos y Acciones del PIMSIT
- Asistencia Técnica a los Ayuntamientos
- Desarrollo de Infraestructuras Tecnológicas

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Espacios Protegidos, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.02. Oficina de Gestión del PIMSIT (Oficina de movilidad)

- Número de Proyectos Supervisados
- Asistencia Técnica a los Ayuntamientos

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Espacios Protegidos, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.03. Planes de Movilidad en ENP (El Teide, Anaga y Teno)

- Evaluación de la Capacidad de Carga
- Tasas Recaudadas para la Conservación
- Uso de los Sistemas de Transporte Colectivo

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Espacios Protegidos, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.04. Planes de Transporte para Polígonos Industriales y Grandes Centros Generadores de viajes

- Reducción del Tráfico en los Polígonos Industriales y Áreas Turísticas
- Número de Usuarios del Transporte Público, Compartido y a la Demanda

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.05. Actividades de Formación y Comunicación en Movilidad Sostenible

- Alcance de las Campañas
- Engagement en Redes Sociales
- Cambios en la Intención de Uso de Modos de Transporte Sostenibles

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Espacios Protegidos, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.06. Planes de Transporte para Centros Educativos y Caminos Escolares Seguros

- Número de Convenios Firmados con la Consejería de Educación y Municipios
- Incremento en el Uso de Transporte Público y Caminos Escolares Seguros

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Patrimonio Cultural, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.07. Creación de un Fondo Insular y Plan de Financiación Multianual para la Movilidad Sostenible

- Fondos Captados Anualmente por el Fondo Insular
- Número de Proyectos Financiados por el Fondo
- Proporción de Fondos Europeos y Estatales en la Captación Total

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Espacios Protegidos, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.08. Observatorio de Movilidad Sostenible de Tenerife

- Cantidad de Datos Recopilados y Analizados Mensualmente
- Número de Informes Publicados por el Observatorio Proporción de Fondos Europeos y Estatales en la Captación Total

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Espacios Protegidos, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.09. Fomento de la Integración de la Estrategia Insular de Movilidad en los Planes Generales de Ordenación Municipal (PGO)

- Número de Municipios que Integran la Estrategia Insular de Movilidad en sus PGO
- Número de PMUS Aprobados en Municipios Clave

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos antrópicos*.

Actuación A.10. Plan de Adaptación y Evaluación del Cambio Climático en la Movilidad

- Número de Infraestructuras de Movilidad Adaptadas al Cambio Climático
- Número de Incidentes Climáticos que Afectan las Infraestructuras de Transporte
- Impacto del PIMSIT en la Reducción de CO_2
- Alineación con los PACES Municipales

Incidencia sobre la *Calidad del Aire, Población, Salud humana, Cambio Climático* y *Riesgos naturales*.

13.2 Indicadores con incidencia ambiental no incluidos en las actuaciones del PIMSIT

En el presente subapartado se incluye una serie de indicadores ambientales no incluidos en las actuaciones del PIMSIT, pero que se consideran de interés.

Tabla 180. Indicadores con incidencia ambiental no incluidos en las actuaciones del PIMSIT

Indicador de seguimiento	Descripción	Periodicidad de seguimiento	Organismo
Evolución de emisiones de gases y partículas	Análisis de la evolución de las emisiones medias anuales de gases y partículas en las Estaciones de Calidad del Aire del Gobierno de Canarias	Anual, a partir del informe resumen anual elaborado por el Gobierno de Canarias	Cabildo Insular de Tenerife
Nº de aparcamientos de disuasión e intercambiadores con instalación de placas fotovoltaicas	Instalación de placas fotovoltaicas sobre edificaciones en los aparcamientos de disuasión e intercambiadores o en las pérgolas de las plazas de aparcamiento, en su caso	Anual	Cabildo Insular de Tenerife
Población afectada por el ruido de carreteras	Población afectada por niveles de ruido superiores a los legalmente establecidos en carreteras insulares	Quinquenal, a partir de los resultados de los Mapas Estratégicos de Ruido	Cabildo Insular de Tenerife
Actuaciones contra el ruido	Nº de actuaciones implantadas para reducir la población afectada por niveles de ruido superiores a los legalmente establecidos en carreteras insulares	Quinquenal, a partir de actuaciones acometidas por el Gobierno de Canarias o por el propio Cabildo Insular de Tenerife	Cabildo Insular de Tenerife
Parque de vehículos	Evolución del parque de vehículos según tipo de vehículo y energía del motor	Anual, a partir de datos del ISTAC	Cabildo Insular de Tenerife
Km de carriles bici	Evolución de la longitud de km de carriles bici a escala insular	Anual	Cabildo Insular de Tenerife
Km de corredores verdes	Evolución de la longitud de km de corredores verdes a escala insular	Anual, a partir de los datos que aporten los municipios	Cabildo Insular de Tenerife

Fuente: Elaboración propia

13.3 Indicador propuesto en la Declaración Ambiental Estratégica

Se incluye el siguiente indicador de seguimiento solicitado en la Declaración Ambiental Estratégica.

- Cada instrumento de planificación o proyecto que desarrolle actuaciones del PIMSIT incorporará una matriz de trazabilidad y cumplimiento de los criterios ambientales que le resulten aplicables. Esta matriz deberá identificar, al menos, el instrumento o actuación afectada; el criterio ambiental del PIMSIT; la forma en que dicho criterio se integra en el plan o proyecto que corresponda; la medida concreta resultante; el órgano o entidad responsable de su ejecución y control; y el correspondiente indicador o evidencia verificable de cumplimiento.

14 Resumen no técnico

El presente documento constituye el *Estudio Ambiental Estratégico* (en adelante EsAE) del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la isla de Tenerife (en adelante PIMSIT), que se presenta junto al *Documento Final*, tras la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica por parte del Órgano Ambiental, la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife, publicada en el BOP de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, número 99, miércoles 19 de agosto de 2026.

El Pliego de Prescripciones Técnicas del PIMSIT justificó que el presente Plan se sometiese al Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica en su modalidad Ordinaria.

El procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica es un procedimiento vivo, que ha de adecuarse en su redacción a los diferentes hitos y fases del Plan al que acompaña, es decir que su elaboración y contenido debe ser acorde con el Plan que analiza y evalúa, finalizando con la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica y modificando o ampliando el EsAE según las determinaciones que ésta recoja, como así ha sido.

El Pliego de Prescripciones Técnicas, subapartado 6.3.11. Elaboración del Estudio Ambiental Estratégico, recogía textualmente lo siguiente:

"*El Estudio Ambiental Estratégico ha de desarrollarse en dos fases. La primera, que se incorporará con la documentación del Avance, contendrá la parte informativa y analítica del contenido ambiental, así como la evaluación ambiental de las alternativas de modelos de movilidad al grado de detalle propio de la escala general de un Avance.*

La segunda, una vez decidida la alternativa y desarrollada hasta el nivel de ordenación finalista que se quiera, debe completar y en su caso corregir el EAE hasta la escala de detalle más pormenorizado e incluir, por ejemplo, las medidas correctoras que se llevará a cabo en la Fase 4".

Por otro lado, el citado pliego, en el apartado 14. Compendio de entregables y Programación de Trabajos determina que entre el Avance del Plan y la Aprobación Inicial se seleccionará la alternativa por parte del ECITF (Excmo. Cabildo Insular de Tenerife).

Lo anteriormente expuesto condicionó el contenido del EsAE que se presentó junto al documento de Avance, pues, al no seleccionarse la alternativa que deberá desarrollar el PIMSIT no se pudo cumplimentar diferentes apartados como:

- Efectos ambientales de la ordenación del PIMSIT
- Medidas ambientales
- Valoración final de los impactos generados por la ordenación
- Valoración del proceso de evaluación
- Programa de Vigilancia Ambiental

Estos apartados se desarrollaron en el EsAE que se presentó junto al documento de Aprobación Inicial, tras la selección de la alternativa que desarrolla el PIMSIT por parte del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, incluyendo, además, los resultados de la Consulta Pública que se efectuó sobre el Documento de Avance y el EsAE que se presentó junto a éste.

El presente EsAE, que se presenta junto al *Documento Final* del PIMSIT, tras la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica previamente comentada, incorpora nuevo contenido solicitado en diferentes informes emitidos durante la fase de información pública del EsAE que se presentó junto al documento de Aprobación Inicial, además de las determinaciones recogidas en la Declaración Ambiental Estratégica.

El contenido del EsAE da cumplimiento a lo dispuesto en el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como a lo dispuesto en el Documento de Alcance, elaborado por el Órgano Ambiental tras el sometimiento del Borrador y Documento Inicial Estratégico del PIMSIT a Consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, además de haberse publicado en *Consultas*, dentro de la página web de la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife.

Respecto al contenido del PIMSIT solicitado en el Documento de Alcance, como se justificó en el subapartado 12.2 del presente EsAE, se ha modificado el título de este subapartado, previamente denominado *Medidas ambientales,* pasando a denominarse *Criterios y orientaciones de integración ambiental*.

El objeto del PIMSIT es, a partir del estudio de la movilidad en la Isla de Tenerife y de la previsión de su evolución futura, establecer un modelo sostenible de ordenación y gestión de la movilidad en sus distintos modos, planteando las actuaciones que procedan.

Por su lado, el objeto del EsAE es realizar, a partir de una caracterización del medio ambiente a escala insular, analizar tanto la probable evolución del medio ambiente en caso de no aplicar el PIMSIT, así como analizar ambientalmente las Alternativas propuestas y, tras la sección de la Alternativa que desarrolla el Modelo de Ordenación del PIMSIT, determinar los potenciales impactos sobre el medio ambiente, diferenciando entre actuaciones con incidencia territorial y sin incidencia territorial. Tras la determinación de los potenciales impactos se proponen criterios de integración ambiental, así como un Programa de Vigilancia Ambiental para realizar el seguimiento del PIMSIT a través de una serie de indicadores.

Entre los objetivos ambientales del Plan se encuentra el contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, reduciendo los impactos ambientales del transporte y optimizando el uso de los recursos no renovables, especialmente los energéticos.

El EsAE realiza un análisis del PIMISIT con el Plan Insular de Ordenación de Tenerife, así como con otros Planes Territoriales insulares y con 3 instrumentos de planeamiento de Espacios Naturales Protegidos, concretamente con los Planes Rectores de Uso y Gestión del Parque Nacional del Teide y los Parques Rurales de Teno y Anaga.

Incluye una caracterización ambientales de las principales variables ambientales que pueden tener incidencia a escala insular: la *Calidad del Aire;* la *Geología y Geomorfología (Geodiversidad)*, con especial hincapié en los Lugares de Interés Geológico; la *Hidrología Superficial y* Subterránea, el *Suelo*, con especial incidencia en los suelos con capacidad agrológica (cultivos); la *Vegetación y flora*, realizando una exposición de las principales formaciones vegetales y su flora asociada a escala insular, además de exponer los hábitats naturales de interés comunitario asociados a la vegetación que se localizan fuera de Espacios Protegidos y una relación de las especies de flora en peligro de extinción y vulnerables, describiendo su distribución insular; *Fauna*, exponiendo las principales especies de los diferentes grupos en función de los pisos bioclimáticos, la delimitación de las Áreas Prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna y una relación de las especies de fauna en peligro de extinción y vulnerables, describiendo su distribución insular; *Espacios Protegidos*, incluyendo la relación de Espacios Naturales Protegidos de la Red Canarias de Espacios Naturales Protegidos, Espacios Red Natura 2000 (Zonas Especiales de Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves) y la Reserva de la Biosfera Macizo de Anaga; *Paisaje*, delimitando unidades de paisaje y describiendo los principales valores paisajístico de cada una de ellas; *Patrimonio Cultural*, con un listado de los Bienes de Interés Cultural inmuebles de la isla de Tenerife; *Usos del Suelo*, Población, analizando la evolución poblacional y otros aspectos socioeconómicos como el empleo o turismo; el *Cambio climático*, con exposición de las proyecciones del Proyecto GOTA, la *Salud humana*, con una exposición sobre la situación actual en la isla de Tenerife en cuanto a la contaminación acústica y los *Riesgos naturales y antrópicos*, exponiendo respecto a los primeros los riesgos sísmicos, volcánicos, de incendios, vertientes e hidrológicos y respecto a los segundos los diferentes riesgos tecnológicos presentes a nivel insular.

Tras la caracterización ambiental, se analiza la probable evolución sobre el medio ambiente en caso de no aplicar el PIMSIT, que se correspondería con la Alternativa 0. Sobre esta, en el estudio de Alternativas se

proponen 3 posibles Alternativas o escenarios que podrían considerarse alternativas cero, no hacer nada CERO-DN, una segunda que tiene en cuenta las infraestructuras viarias que se están ejecutando o tiene presupuesto para su ejecución: Anillo insular (El Tanque – Santiago del Teide); Enlace Las Chafiras – Oroteanda y Soterramiento TF-1 en Adeje, y una tercera que tiene en cuenta nuevas carreteras recogidas en instrumentos de planeamiento de carácter insular aprobados y/o en el Convenio de Carreteras. Se trata, por tanto, de ejecutar el máximo número de carreteras planificadas: Anillo insular (San Juan de la Rambla – Icod de los Vinos), Anillo insular (El Tanque – Santiago del Teide), TF-1. 2º Carril. Tramo Erques – Santiago del Teide, Variante TF-1. Parque de la Reina – Costa Adeje, Soterramiento TF-1 en Adeje, Enlace Chafiras – Oroteanda, Tercer carril San Isidro – Las Américas, Tercer carril Güímar – San Isidro, Acceso Puerto de Los Cristianos, Tercer carril Guamasa – La Orotava, Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna. Variante Aeropuerto Norte TF-5, Conexión con la TF-13. Túnel Mesa Mota – La Gorgolana, TF-5. Red viaria de La Laguna, Circunvalación Oeste (Vía exterior), Circunvalación Norte de Santa Cruz, Vía Litoral de Santa Cruz (Fase 1B, Fase 2 y Fase 3). Sin duda, la tercera de las propuestas es la que mayor impacto generaría sobre todas las variables ambientales, por la ejecución de nuevas infraestructuras, que tendrán asociados mayores impactos sobre la geología y geomorfología, la calidad del aire en cuanto a contaminación atmosférica, la afección sobre cultivos, vegetación y flora y fauna, incluyendo potenciales afecciones sobre especies en peligro de extinción o vulnerables, el paisaje, el incremento de emisiones con efecto sobre el cambio climático o sobre la salud humana, especialmente por el incremento de la contaminación acústica.

En cuanto a los objetivos ambientales específicos, se incluye una relación de objetivos, Acuerdos, Planes y Estrategias internacionales, nacionales y regionales, que debe cumplir el PIMSIT.

En cuanto a las Alternativas, se tienen en cuenta los siguientes factores diferenciadores y cuantificables de los escenarios tendenciales, 2035 y 2045, si bien se toma 2035 para el análisis de las Alternativas:

- El horizonte temporal de comparación se establece en el año 2035, (coincidente con la Agenda 2030 a la vez que será el primer hito para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible del Ministerio de Fomento). Hay un segundo hito temporal señalado en el 2045, pero sólo a efectos de posibles reservas de suelo para construir nuevas infraestructuras y una vez se haya seleccionado la alternativa del modelo de ordenación.
- La población y su localización actual y futura para el horizonte de 2035.
- La localización de empleos y equipamientos atractores (sanitarios, sociales, comerciales, etc.) actuales y futuros en el año de comparación
- Los aspectos socioeconómicos ligados a la situación actual y futura, analizado a nivel de comarca, de acuerdo a los desarrollos urbanísticos programados y no programados previstos y, por supuesto, teniendo en cuenta las incertidumbres de las previsiones económicas y de población a medio y largo plazo.
- Las políticas territoriales y sus efectos en la producción de viajes. Podría pensarse que, los condicionantes derivados del marco legislativo actual, así como de los compromisos ambientales suscritos no permiten demoras en la adopción de políticas territoriales que compensen la población y el empleo, dando lugar a un menor flujo de viajes y, además, más cortos, aplicando planteamientos urbanísticos acordes con el *Desarrollo Urbano Orientado al Transporte Público* (DOT). Sin embargo, la experiencia y la tendencia no permite ser optimista a corto y medio plazo.

La construcción de las Alternativas se basa en una propuesta secuencial de elementos que, a su vez, se agrupan en 6 componentes:

- Componente 1 (C1), la Infraestructura soporte del Transporte en Vehículo Privado, es decir, la infraestructura viaria de carácter estructurante tanto a nivel insular, como metropolitano y local.
- Componente 2 (C2), la Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios a nivel insular, donde se insertan las plataformas reservadas para guaguas[47] y ferroviarias y los servicios de trenes, guaguas de carácter intermunicipal, que se añaden al componente 1.
- Componente 3 (C3), la Infraestructura soporte del Transporte Público y Servicios a nivel comarcal y local, tales como los modos tranviarios, guaguas comarcales, metropolitanas y municipales y transporte por cable, que se mueven sobre el componente 1 y se articulan con el componente 2.
- Componente 4 (C4), Políticas de Movilidad, que comprenden actuaciones generales y con diversas escalas, desde la municipal a la insular, y no se identifican directamente con la implantación de infraestructuras ni nuevos servicios.
- Componente 5 (C5), actuaciones referentes a la Organización y Gestión, tales como aspectos tarifarios, comunicación, marco institucional de participación, etc.
- Componente 6 (C6), con actuaciones en el marco de la Normativa y planeamiento[48], e irán especialmente enfocadas a dar instrucciones y establecer mecanismos para la implantación y gestión de la alternativa seleccionada en relación con el planeamiento urbanístico y territorial

La generación de alternativas ha sido planteada de acuerdo con las siguientes ideas:

- Su definición vendrá dada por una serie de parámetros que la identificarán de forma biunívoca y que la diferenciarán de las demás, es decir, debe ser realmente una alternativa diferenciada
- Debe ser viable y susceptible de valoración y cuantificación en lo que, a sus características físicas, operación, demanda esperada y otros parámetros.
- Y debe ser entendida y bien interpretada por los actuales y futuros usuarios del transporte en Tenerife en cualquier proceso de Participación Pública que se plantee.

Tras las consideraciones anteriores, finalmente resultan un total de DIECISIETE Alternativas diferenciadas en cuatro grupos. Estas Alternativas se han ido conformando de manera progresiva, en un proceso de retroalimentación, basado en reuniones de análisis de objetivos, planteamiento y resultados con la Dirección del Estudio.

[47] Se ha previsto que los carriles reservados de guaguas permitan la utilización por vehículos de alta ocupación.

[48] El PIMSIT no es un instrumento de planeamiento recogido en la Ley del Suelo, por lo que resulta necesario dar indicaciones o directrices sobre cómo articular los mecanismos de implantación.

Tabla 181. Alternativas propuestas

ALTERNATIVAS (17)							
Horizonte	2035						2045
Escenario	Política Territorial Tendencial						
Componente 1	Infraestructura del Vehículo Privado						
Componente 2 y 3	Infraestructura del Transporte Público y Servicios						
Componente 4, 5 y 6		Con Políticas de Movilidad + Organización y Gestión + Normativa y Planeamiento					
Grupo de Alternativas	de COMPARACIÓN (3)	basadas en CARRILES BUS VAO ITS (6)	basadas en FERROCARRILES (3)	MIXTAS (5)			Alternativa SELECCIONADA
				con Actuaciones MÍNIMAS de la Infraestructura Viaria (1)	con Infraestructura Viaria MODERADA u OPTIMIZADA (2)	con TODA la Infraestructura Viaria PLANEADA (2)	

Fuente: Elaboración propia

Las diecisiete alternativas fueron sometidas a un proceso de evaluación, donde se cuantificaron los resultados obtenidos en los diferentes indicadores y al conjunto de ellos, mediante un análisis multicriterio. En la base de la cuantificación de un gran número de resultados se encuentra el modelo matemático de cuatro etapas construido al efecto, a partir del modelo insular existente. El modelo, a partir de las variables explicativas en la generación y atracción de viajes y el modelo de reparto modal calcula la generación y atracción de viajes entre zonas en los escenarios analizados, su reparto modal, la distribución de esos viajes y su asignación a la red permitiendo obtener otros resultados auxiliares tales como tráfico ponderado, tiempos de viaje, esperas y distancias recorridas por modos, embarques en transporte público, captaciones de viaje por infraestructura en horas punta, tanto de mañana como de tarde y horas valle.

A continuación, se adjunta una matriz resumen, colocando, por columnas cada una de las Alternativas que se describirán en los siguientes apartados y, por filas, las diferentes infraestructuras a considerar en cada una de ellas según el 'Componente' al que pertenezca cada una. Los 'unos' de la matriz representan la inclusión de una determinada infraestructura en la Alternativa correspondiente. Adicionalmente, se distingue por colores el tipo de infraestructura en relación al tipo de afección (insular, comarcal o local).

Tras la tabla resumen se incluye un gráfico de pictogramas en donde se utilizan diferentes iconos que permiten la interpretación de cada una de las diecisiete Alternativas proporcionando una visión general más simple.

Tabla 182. Resumen de Alternativas

	COMPONENTE	INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS		ALTERNATIVAS															
				CERO-DN	CERO-DM	UNO- DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
Componente 1	Infraestructura Viaria	Anillo Insular: San Juan – Icod de los Vinos		-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Anillo Insular: El Tanque – Santiago del Teide		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Anillo Insular: Erques – Santiago del Teide (2ª Calzada)		-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Variante de la TF-1 Parque de La Reina - Costa Adeje		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
		Soterramiento de la TF-1 en Adeje		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Tercer carril TF-1 San Isidro - Los Cristianos		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
		Tercer carril TF-1 Güímar-San Isidro		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
		Acceso al Puerto de los Cristianos		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
		Proyecto Enlace Las Chafiras - Oroteanda		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Tercer carril TF-5 Aeropuerto TFN - La Orotava		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
		Circunvalación de San Cristóbal de La Laguna.Variante aeropuerto Norte TF-5		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
		Conexión con La TF-13. Túnel Mesa Mota / Gorgolana		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
		TF-5 Red viaria de San Cristóbal de La Laguna.		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
		Circunvalación Oeste (vía exterior)		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
		Circunvalación Norte de Santa Cruz		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
		Vía Litoral de Santa Cruz de Tenerife, Fase 1B, Fase2 y Fase 3		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
	Infraestructura de Transporte Público en Guagua	Bus-VAO tecnológicoTF-5 Santa Cruz - Los Realejos		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	1	-
		Bus-VAO tecnólogicoTF-1 Santa Cruz - Güímar		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-
		Bus-VAO TF-1 tecnológico San Isidro - Los Cristianos		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-
	Infraestructura Ferroviaria/Tranviaria	Tren del Sur		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	1
		Tren del Norte		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	1
		Tren subterráneo Güímar - La Orotava		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-
		Tren del Oeste (Icod- Adeje)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
		Ampliaciones de la red tranviaria	Ampliación L1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Ampliación L2	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			L3- La Salle	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	1
			L3-Las Teresitas	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	-
			L4	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	-
			Tranvía Sur	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	-
		Tren mixto adherencia-cremallera Santa Cruz - La Laguna		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-
	Infraestructura de apoyo Multimodal	Aparcamientos disuasión TF-1		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	1	-
		Aparcamientos disuasión TF-5		-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	1	-
		Aparcamientos de disuasión fuera de corredores insulares		-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Infraestructura de Transporte por Cable	Funicular Garachico - San Juan del Reparo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-
		Tren mixto adherencia-cremallera Puerto de la Cruz-La Orotava		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-
Componente 2	Servicios Red de Guaguas	Actual - No jerarquizada		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Actual reordenada BUS-VAO- No jerarquizada		-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Actual - No jerarquizada oferta amplia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Actual reordenada BUS-VAO- No jerarquizada oferta amplia		-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Jerarquizada		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
		Jerarquizada oferta amplia		-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Figura 204. Mapa pictográfico de las Alternativas



Fuente: Elaboración propia

Tras la exposición de las Alternativas se lleva a cabo una evaluación multicriterio de las mismas, a partir de criterios económicos, y sociales (inversiones, de costes y/o beneficios implícitos), de funcionalidad y eficiencia y ambientales, considerando para cada una de ellas, entre otros los correspondientes costes de construcción y explotación, la demanda obtenida en las simulaciones de cada alternativa, los ahorros de tiempo que representan y los impactos medioambientales como la ocupación de suelo o emisiones.

La elección de la alternativa a desarrollar en la siguiente fase del estudio resultará de un proceso en el que se deben considerar dos componentes:

- Los resultados de las distintas evaluaciones (funcional, territorial, de costes, medioambiental, etc.)
- Un mecanismo de integración de los diversos criterios que permita encontrar una alternativa "óptima" desde el punto de vista del conjunto.

Los procedimientos de evaluación multicriterio adoptados se han desarrollado en cuatro pasos sucesivos que se describen someramente a continuación:

- Adopción de los criterios sobre los que se fundamenta la evaluación y adopción de sus indicadores.
- Atribución de los pesos relativos a cada criterio y de pesos porcentuales a cada indicador en el seno de cada criterio.
- Adopción de las variables que permitirán cuantificar la respuesta de cada Alternativa a cada indicador y de las escalas a las que habrán de referirse esas variables.
- Aplicación operativa del método correspondiente, que consistirá en:
    - Definir cómo responde cada Alternativa a las variables que dan expresión a cada uno de los indicadores que representan a cada uno de los criterios.
    - Obtener un índice sintético y numérico de evaluación, expresivo de la "Calidad de la Alternativa" con respecto a los criterios.

Las metodologías multicriterio existentes son muy variadas, pero la mayoría tienen en común un proceso que, en aras de conseguir una mayor "objetividad", llevan al final a un esquema poco claro en que no se presenta de forma transparente la integración de los diferentes criterios.

Así, hay metodologías en sus múltiples versiones que se basan en preferencias de alternativas entre sí y algoritmos que presentan relaciones entre criterios. Desde este punto de vista, el método más extendido es el denominado ELECTRE. Sin embargo, la transparencia en el proceso de elección con este tipo de herramientas no es evidente.

En todo proceso multicriterio hay dos puntos a los que es posible aplicar amplios márgenes de discrecionalidad y acerca de los cuales se han de concretar métodos adecuados para el estudio. Esos dos puntos son:

- La determinación de las escalas a que habrán de referirse las variables expresivas de los indicadores.
- La atribución de pesos a cada criterio y de pesos porcentuales a cada indicador en el interior de cada criterio.

Ello exige:

- Atribuir pesos relativos a cada criterio.
- Atribuir pesos porcentuales a cada indicador en el seno de cada criterio.
- Determinar el marco matemático/estadístico en el que se generarán los valores aleatorios de aplicación efectiva para ambas series de pesos.

Existe una gran cantidad de material de investigación y aplicación de los diferentes métodos multicriterio. En la práctica habitual, utilizada por diferentes administraciones públicas en España, destacan dos metodologías. Con estas consideraciones previas, y, siguiendo las indicaciones de la Dirección del Plan, se han propuesto estas dos técnicas multicriterio:

- Modelo PATTERN - Asistencia a la Planificación a Través de la Evaluación Técnica de Números Relevantes
- Modelo AHP -Análisis de Proceso Jerárquico

Los criterios e indicadores utilizados han sido los siguientes:

CRITERIO	EXPLICACIÓN CRIERIO	INDICADOR	Código Indicador	Variable
INVERSIONES	Incluye únicamente un indicador que determina el coste de inversión de cada alternativa	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	Millones de euros
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Se incluyen aquí los indicadores relacionados con las mejoras y ahorros de tiempo (beneficios implícitos), así como el coste implícito a la puesta en marcha de cada alternativa	Coste de Producción Total del Transporte	I2_1	Millones de euros/día laborable
		Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2	km/h HPM/día laborable
		Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3	minutos/día laborable
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Pone de manifiesto la calidad del servicio de transporte incorporando aquí el grado de cobertura de la red de transporte público y su reparto modal, así como la eficiencia energética del sistema multimodal	Participación del Transporte Público	I3_1	% de viajes motorizados en transporte público
		Accesibilidad al transporte público (frec 30 min y 300 m)	I3_2	% población
		Eficiencia energética	I3_3	Kwh/viajero*km día laborable
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Criterio determinante en relación con las afecciones a los recursos naturales de la isla, la biodiversidad, los espacios protegidos, la salud humana (contaminación acústica de las alternativas), la incidencia sobre el cambio climático (emisiones contaminantes), así como la afección sobre el Patrimonio Cultural (Bienes de Interés Cultural)	Emisiones contaminantes	I4_1	Toneladas CO_2 equivalentes día laborable
		Contaminación acústica	I4_2	Unidad de ruido por vehículo día laborable
		Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos)	I4_3	% Total de Superficie afectada
		Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4	Número de cuadrículas con presencia de especies
		Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5	Número de afecciones

A los diferencias criterios e indicadores se le asignan pesos, obteniendo un peso global, mostrándose en la siguiente tabla.

Tabla 183. Pesos asignados a criterios e indicadores

CRITERIO	INDICADOR	Código Indicador	Peso CRITERIO	Peso INDICADOR	PESO
INVERSIONES	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	9,9%	100,0%	9,9%
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Coste de Producción Total del Transporte	I2_1	34,6%	20,0%	6,9%
	Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2		40,0%	13,8%
	Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3		40,0%	13,8%
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Participación del Transporte Público	I3_1	34,6%	44,3%	15,3%
	Accesibilidad al transporte público (frecuencia 30 min y 300 m)	I3_2		38,8%	13,4%
	Eficiencia energética	I3_3		16,9%	5,9%
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Emisiones contaminantes	I4_1	21,0%	43,3%	9,1%
	Contaminación acústica	I4_2		25,7%	5,4%
	Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos) + afecciones a LIGs	I4_3		18,6%	3,9%
	Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4		6,2%	1,3%
	Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5		6,2%	1,3%
			100%	TOTAL	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestran las valoraciones por indicador estimados para cada alternativas.

Tabla 184. Valoraciones por indicador estimados para cada alternativa

				VALORES															
CRITERIO	INDICADOR	Código Indicador	Unidad	CERO-DN	CERO-DM	UNO-DMAX	DOS	DOS-B	DOS-C	TRES	TRES-B	TRES-C	CUATRO	CUATRO-B	CUATRO-C	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
INVERSIONES	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	millones de euros	0,00	383,08	1.981,99	891,81	891,81	977,31	1.414,81	1.414,81	977,31	5.918,21	5.758,31	7.278,21	3.829,31	2.449,29	7.141,79	1.492,31	4.957,71
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Coste de Producción Total del Transporte	I2_1	millones de euros/día laborable	4,89	4,90	4,92	4,76	4,81	4,83	4,95	5,17	5,04	5,46	5,54	5,63	5,62	5,18	5,55	5,00	5,39
	Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2	km/h HPM/día laborable	0,00	0,44	2,55	1,71	1,71	1,84	1,78	1,88	1,78	1,89	2,55	1,80	1,69	2,55	2,55	2,55	2,55
	Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3	minutos/día laborable	0,00	-0,02	-1,16	0,06	1,36	1,46	1,82	4,61	3,70	4,36	5,29	4,97	5,27	4,56	5,09	2,86	5,06
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Participación del Transporte Público	I3_1	% de viajes motorizados en transporte público	14,02%	14,02%	13,94%	20,51%	20,78%	20,79%	20,84%	21,07%	20,99%	21,01%	21,04%	21,00%	21,03%	21,01%	20,95%	20,92%	20,99%
	Accesibilidad al transporte público (frecuencia 30 min y 300 m)	I3_2	% población	51,2%	51,2%	51,2%	51,2%	65,7%	65,8%	66,0%	76,5%	75,9%	66,9%	76,7%	76,7%	77,2%	76,5%	77,1%	75,9%	75,9%
	Eficiencia energética	I3_3	Kwh/viajero*km día laborable	0,66	0,65	0,65	0,62	0,64	0,64	0,65	0,71	0,70	0,72	0,75	0,77	0,77	0,71	0,75	0,69	0,73
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Emisiones contaminantes	I4_1	Toneladas CO_2 equivalentes. día laborable	2.026	2.028	2.038	1.970	1.987	1.990	1.997	2.061	2.051	2.021	2.053	2.061	2.073	2.065	2.057	2.054	2.046
	Contaminación acústica	I4_2		15.680.652	15.698.201	15.772.609	15.251.020	15.404.755	15.439.681	15.582.607	16.203.040	16.030.944	16.415.461	16.692.809	16.869.212	16.919.249	16.240.599	16.723.332	16.010.695	16.505.334
	Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos) + LIGs	I4_3	% Total de Superficie afectada	0,00%	0,02%	9,09%	3,54%	2,91%	2,55%	2,93%	2,93%	2,91%	4,50%	4,47%	5,26%	2,83%	9,02%	12,69%	2,94%	4,80%
	Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4	Número de cuadrículas con presencia de especies	0	0	85	44	44	46	51	51	46	77	77	95	76	69	159	49	81
	Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5	Número de afecciones	0	0	7	5	5	6	8	8	6	8	7	8	10	11	14	6	8

Fuente: Elaboración propia

En cuento a los indicadores ambientales, cable comentar lo siguiente:

Contaminación atmosférica

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan una menor emisión de CO_2, según la definición del indicador. Teniendo en cuenta los resultados de captura modal y de eficiencia energética, los valores esperados indican que a menor volumen de mejora de servicio se obtendrán menores emisiones. A medida que se incrementa la oferta viaria, dado que se incrementa el uso de transporte privado, se espera un incremento de las emisiones, como así se observa, excepto en el caso ferroviario con la situación media de infraestructuras viarias, en las que analizando el gráfico se observa que la alternativa 9 presenta un menor servicio ferroviario y, por lo tanto, una menor emisión por dicho elemento).

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS presentan valores más bajos porque no modifican en exceso el nivel de servicios actuales. Las soluciones con BUS VAO ITS y reordenación de guaguas (en sus distintas variantes) presentan valores superiores en torno al 2,7% sobre las anteriores. Al analizar las actuaciones con base ferroviaria, se aprecia que los resultados incrementan a un 3,5% los valores de solo considerar alternativas del grupo de BUS VAO ITS.

Se esperaría que, al incluir infraestructuras ferroviarias las emisiones fueran inferiores, pero la razón de que este fenómeno no se produzca es que dichas captaciones ferroviarias captan un número de vehículos privados insuficientes, por lo que no mejora la emisión global.

Contaminación acústica

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan un menor volumen de ruido, según la definición del indicador. Así, aquellas alternativas con mejor sistema de guaguas y/o con mejoras ferroviarias mayores (permite mantener la velocidad comercial) se esperaría mayor volumen de ruido dado el mayor número de servicios.

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS presentan valores más bajos porque no modifican en exceso el nivel de servicios actuales y reducen la circulación de vehículos privados. Las soluciones con BUS VAO ITS y reordenación de guaguas (en sus distintas variantes) presentan valores superiores en torno al 3,7% sobre las anteriores. Al analizar las actuaciones con base ferroviaria, se aprecia que los resultados incrementan un 8,8% los valores de solo considerar alternativas del grupo de BUS VAO ITS.

Se esperaría que, al incluir infraestructuras viarias, los tráficos se redistribuyan mejor pero también se esperaría un ligero incremento de uso en el vehículo privado. Por lo tanto, se esperarían variaciones moderadas, siendo el sentido el resultado neto del efecto de la mejora de la distribución de tráfico y el efecto negativo de incrementar el volumen total de tráficos. Se aprecia que los valores esperados se cumplen en las alternativas definidas.

Afección a Espacios Protegidos, HICs fuera de Espacios Protegidos y LIGs

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan un menor volumen de superficie afectada, según la definición del indicador. Así, aquellas alternativas con una mayor ocupación del espacio tendrán más probabilidades de afectar a los espacios (ENP + ZECs + ZEPAs + HICs + LIGs).

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS (con o sin reordenación) presentan las afecciones menores. La implantación de infraestructuras viarias y/o ferroviarias incrementan la superficie afectada. Es muy relevante el efecto de las infraestructuras viarias, que en caso de implementarse en su conjunto incrementarían la superficie afectada en un 9%, mientras que las infraestructuras ferroviarias limitan la afección al 4,3%. La combinación de ambas infraestructuras llegaría hasta una superficie ocupada del 12,7%.

Potencial afección a especies protegidas (en peligro de extinción y vulnerables)

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan un menor número de cuadrículas afectadas, según la definición del indicador. Así, aquellas alternativas con una mayor ocupación del espacio tendrán más probabilidades de afectar a más cuadrículas.

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS (con o sin reordenación) presentan las afecciones menores. La implantación de infraestructuras viarias y/o ferroviarias incrementan las cuadrículas afectadas. Es muy relevante el efecto de las infraestructuras viarias, que en caso de implementarse en su conjunto incrementarían en 85 el número de cuadrículas afectadas, muy similar al número afectado por infraestructuras ferroviarias, 81. La combinación de ambas infraestructuras llegaría hasta un número de 159.

Afección a Bienes de Interés Cultural

A priori, las alternativas preferidas serán aquellas que, a igualdad del resto de criterios e indicadores, obtengan un menor número de unidades afectadas, según la definición del indicador. Así, aquellas alternativas con una mayor ocupación del espacio tendrán más probabilidades de afectar a más unidades.

Así, el resultado final muestra que las actuaciones con solo BUS VAO ITS (con o sin reordenación) presentan las afecciones menores. La implantación de infraestructuras viarias y/o ferroviarias incrementan las unidades afectadas. El efecto de las infraestructuras viarias, que en caso de implementarse en su conjunto incrementarían en 7 el número de unidades afectadas, muy similar al número afectado por infraestructuras ferroviarias, 8. La combinación de ambas infraestructuras llegaría hasta un número de 14.

Como se ha expuesto anteriormente, en una fase posterior del PIMSIT, una vez se determine cuál será la Alternativa seleccionada, que desarrollará el Plan, se completarán los apartados de potenciales impactos sobre el medio ambiente, medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias, así como la elaboración del Programa de Vigilancia Ambiental. En general, se llevará a cabo un análisis más detallado de las actuaciones e infraestructuras propuestas en la Alternativa seleccionada, a la escala del Plan, incluyendo una caracterización ambiental más detallada.

Del proceso de análisis de las diferentes Alternativas, la Alternativa 8 obtuvo la mejor puntuación global al lograr el mejor equilibrio entre reducción de emisiones, mejora de la conectividad y optimización del sistema de transporte público. Sin embargo, las diferencias entre algunas alternativas no eran significativas, por lo que se realizó un segundo análisis de detalle en función de los indicadores clave, incorporando mejoras derivadas del proceso de participación pública. Como resultado de este análisis, se definió el **Modelo de Ordenación del PIMSIT**, que integra infraestructuras estratégicas y políticas de movilidad sostenible, asegurando un enfoque flexible y resiliente ante cambios en el contexto físico, económico y social.

A partir de la alternativa 8, como alternativa base, se hicieron aportaciones concretas de infraestructuras claves que ya estaban consideradas en otras alternativas para mejorar la movilidad en la isla, tales como:

- **Anillo insular entre Los Realejos y La Guancha** (ya considerado en las alternativas UNO-DMAX, SEIS y SIETE): Esta carretera, que actualmente tiene problemas de capacidad, se transformará en una autovía, lo que permitirá completar el anillo insular y mejorar notablemente las condiciones de tráfico.
- **Ampliación de la TF-1 entre Güímar y San Isidro** (ya considerado en las alternativas UNO-DMAX y SIETE): Esta ampliación mejorará significativamente las condiciones de servicio de la TF-1, que soporta más de 50.000 vehículos diarios. La creación de un carril adicional no solo mejorará la seguridad y confort de los usuarios, sino que también permitirá la implementación de un carril BUS-VAO de tipo tecnológico, dando continuidad a los tramos anteriores (Santa Cruz-Güímar y San Isidro-Adeje).
- **Conexión con la TF-13 (Túnel Mesa Mota-Gorgolana)** (ya considerado en las alternativas en la UNO-DMAX, SEIS y SIETE): Esta actuación es el inicio de la futura vía de ronda de La Laguna actuando en reducción de la congestión de la TF-13, en el tramo entre la actual vía de Ronda y Las Canteras.

- Tren del Sur: Entre Santa Cruz y Adeje (ya considerado en las alternativas CUATRO, CUATRO-B, CUATRO-C, CINCO, SIETE y NUEVE). se incorpora como un elemento estratégico del modelo de ordenación, diseñado para reforzar la conectividad intercomarcal en el corredor sur de Tenerife. Este sistema ferroviario, incluido en el PIOT y con planificación aprobada, se prevé pueda ser ejecutado en dos fases principales:
    - Primera fase: tramo San Isidro - Adeje: Se prevé que este tramo pudiera ejecutarse antes del año 2035, siempre sujeto a la obtención de financiación por parte de la Administración General del Estado y a la resolución de los trámites necesarios.
    - Segunda fase: resto del trazado: En una etapa posterior, se desarrollará el tramo restante para completar la conexión ferroviaria en el corredor insular sur, conforme lo permitan las condiciones financieras y la demanda de movilidad.
- Además de estas infraestructuras, también en el proceso se aportan un gran número de actuaciones, que encajan en los denominados componentes 4 (políticas de movilidad), 5 (organización y gestión) y 6 (normativa y planeamiento) y que ahora formarán parte del Modelo completo de ordenación, denominado Modelo de Ordenación del PIMSIT.

El modelo de ordenación así configurado responde a los retos identificados en un horizonte intermedio de 2035, con una proyección al 2045 que permite validar su vigencia y capacidad de adaptación. Este enfoque asegura que Tenerife contará con una red adecuada para atender las necesidades de movilidad de residentes y visitantes mientras avanza hacia un sistema más sostenible y eficiente.

El escenario 2035 proporciona además un marco para prever la necesidad de ajustes o nuevas planificaciones en función de la demanda futura de movilidad y los cambios socioeconómicos.

El escenario 2045 permite anticipar el desarrollo de infraestructuras clave y la reserva de suelo para proyectos de transporte, con el fin de asegurar que Tenerife cuente con una red adecuada que satisfaga las necesidades de movilidad de residentes y visitantes, mientras avanza hacia un sistema más sostenible y eficiente.

Respecto a las red ferroviaria, a pesar de que el Tren del Sur constituye una infraestructura prioritaria en términos estratégicos en el Modelo Insular, su elevado coste y largo plazo de ejecución (más de 10 años) exigen una planificación flexible. Por ello, el modelo del PIMSIT no condiciona el sistema de transporte a su ejecución, evitando el riesgo de paralizar el desarrollo infraestructural de la isla.

Por otra parte, no se puede obviar la rigidez del sistema ferroviario, pues su implementación requeriría configurar toda la red de transporte en torno a él, con la correspondiente reorganización de la intermodalidad para que otras opciones de transporte, como guaguas, modos activos y taxis, alimenten las estaciones del tren.

En este contexto, no parece aconsejable el considerar esa infraestructura un invariante y actuación cierta, que pudiera suponer que Tenerife detenga su desarrollo infraestructural durante 10 o 15 años, esperando una solución que tiene también la posibilidad de que no llegue a materializarse en los horizontes analizados. Los carriles BUS-VAO, propuestos en el modelo ofrecen una solución de más rápida implementación, con menor coste y una mayor adaptabilidad a corto plazo, también para un escenario con red ferroviaria, por su posibilidad de apertura a la circulación general o de pago por uso (articulando el marco legislativo y reglamentario respectivo) y reordenación de los servicios, con reasignación del material móvil, incluso aportando sinergia con el futuro tren.

Mientras que los BUS-VAO pueden implementarse de manera más rápida y económica, el Tren del Sur implicaría una reorganización completa del sistema de transporte público pero viable y de una forma relativamente sencilla. Este nuevo sistema dependería de una intermodalidad específica, alimentada por guaguas, modos activos y sistemas de transporte a la demanda para garantizar su eficiencia.

El modelo, por lo tanto, apuesta, inicialmente, por soluciones viables y de implementación rápida y flexible, como los carriles BUS-VAO. Mientras, el Tren del Sur forma parte del modelo, pero no condiciona el desarrollo de la misma pese a que, en caso de materializarse pase a constituirse como eje central de movilidad en el corredor sur.

El modelo de ordenación mantiene la posibilidad de integrar el Tren del Sur y el Tren del Norte en el futuro si se obtiene financiación, transformándolos en la columna vertebral en el corredor insular y permitiendo la reconfiguración de otros modos de transporte en función de su existencia.

El Modelo de ordenación propuesto se justifica por su capacidad para responder a las necesidades de movilidad de Tenerife desde un enfoque integral, sostenible y adaptable. Este modelo flexible combina la ejecución de infraestructuras estratégicas con políticas de movilidad activa y sostenible, maximizando la intermodalidad y promoviendo la transición hacia un sistema de transporte más eficiente y accesible.

La incorporación del Tren del Sur, e incluso, eventualmente el Tren del Norte no solo refuerza la conectividad en el corredor insular, sino que también ofrece un horizonte de largo plazo para la movilidad en Tenerife. Al mismo tiempo, el modelo asegura soluciones inmediatas y eficaces mediante infraestructuras como los carriles BUS-VAO, la mejora de la red viaria y la modernización del transporte público.

Este enfoque garantiza que Tenerife no quede paralizada por las incertidumbres asociadas a la financiación y ejecución del tren. En su lugar, ofrece un sistema de transporte funcional y resiliente que puede evolucionar con el tiempo, asegurando que los objetivos de sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia se cumplan en cualquier escenario.

En resumen, el modelo de ordenación del PIMSIT representa una solución equilibrada y de alta capacidad de adaptación, diseñada para satisfacer las necesidades actuales y futuras de movilidad, sin renunciar a la posibilidad de integrar plenamente el sistema ferroviario como parte del sistema de transporte insular reforzando la capacidad de transporte masivo. También se incorporan actuaciones, que no alteran las alternativas por cuanto se trata de actuaciones correspondientes a los componentes 4 (políticas de movilidad), 5 (organización y gestión) y 6 (normativa y planeamiento) que se recogen en todas ellas

El Modelo de Ordenación propuesto prevé, entre otros:

- Una considerable incremento de la oferta de transporte público.
- La reducción de los viajes en vehículo privado y el incremento de los viajes en transporte público.
- Un incremento en los embarques en transporte público.
- Una mejora de velocidad de viaje en vehículo privado.
- Un ahorro de tiempo medio en los viajes en transporte público.
- Un incremento considerable de la participación del transporte público en el total de viajes motorizados.
- Una reducción de la contaminación atmosférica y acústica.

Sobre el Modelo de Ordenación propuesto, el EsAE determina, sobre cada una de las variables ambientales, los potenciales efectos. Teniendo en cuenta las actuaciones propuestas en los diferentes programas del PIMSIT se ha considerado diferenciar, de cara a la determinación de potenciales impactos, entre actuaciones que tienen incidencia territorial, tanto por instrumentos de planificación como por Proyectos, y actuaciones sin incidencia ambiental.

Entre las primeras, se excluyen del análisis de potenciales impactos las actuaciones que cuentan con Declaración o Informe de Impacto Ambiental, así como aquellas que están en tramitación y sobre las que se han elaborado Estudios de Impacto Ambiental o Documentos Ambientales, al contar un análisis pormenorizado de potenciales impactos que escapa a la escala del PIMSIT. También se excluyen aquellas actuaciones que cuentan con evaluación ambiental estratégica aprobada, como el Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Sur. Son objeto de análisis aquellas actuaciones con incidencia territorial que no han sido objeto de tramitación ambiental estratégica ni de proyectos.

La escala del PIMSIT, insular, determina que no se incluyan corredores o superficies puntuales donde implantar aparcamientos de disuasión o intercambiadores. Teniendo en cuenta lo anterior, se ha analizado una superficie mayor que la realmente demandarían estas actuaciones, con el objeto de poder determinar los potenciales impactos ambientales que podrían generarse en el área donde finalmente se proponga implantar.

Sobre las actuaciones con incidencia territorial se analizan los potenciales impactos tanto en fase de obras como en fase operativa, siendo los primeros los que mayor impacto generarían. Se prevén afecciones sobre la Calidad del Aire por emisiones de partículas y gases en fase de obras, sobre la Geología y Geomorfología por la necesidad de ejecutar desmontes y terraplenes, potenciales impactos sobre cauces y obras de captación de aguas subterráneas, sobre parcelas de cultivo en explotación, sobre la Vegetación y Flora, con potencial afección sobre especies protegidas y hábitats naturales de interés comunitario, sobre la Fauna, con potencial afección sobre especies protegidas y áreas de nidificación y cría, sobre el Paisaje por la transformación del territorio, sobre Espacios Protegidos por potencial ocupación de los mismos, sobre el Patrimonio Cultural por la inclusión de diferentes aparcamientos de disuasión dentro de Bienes de Interés Cultural, sobre el Suelo, sobre la Población y Salud Humana durante las obras, sobre el Cambio Climático por el incremento de gases por la maquinaria en obras y sobre los Riesgos Naturales por la inclusión de actuaciones sobre áreas con riesgo de vertientes.

Las actuaciones sin incidencia territorial tienen efectos positivos sobre la mayor parte de las variables ambientales, principalmente sobre la Calidad del Aire, Espacios Protegidos, Paisaje, Patrimonio Cultural, Población, Salud Humana, Cambio Climático y Riesgos antrópicos.

Tras la determinación de los potenciales impactos, el EsAE incluye un apartado de criterios y orientaciones de integración ambiental, propuestos, básicamente, sobre las actuaciones con incidencia territorial que se incluyan en instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico que desarrollen el PIMSIT o en Proyectos Básicos o Constructivos. Teniendo en cuenta la escala del PIMSIT y la indeterminación de la localización de las actuaciones, las medidas tienen un carácter básicamente general.

Las actuaciones sin incidencia territorial del PIMSIT, como se expuso en apartados anteriores, tienen un efecto positivo sobre las variables ambientales analizadas.

El efecto ambiental del Modelo de Ordenación, tras la propuesta de criterios de integración ambiental, se valora como **Positivo Moderado.** Esta valoración se justifica en que todas las actuaciones con incidencia territorial analizadas deberán someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica, ya sea en su modalidad ordinaria o simplificada, en el que caso de que se elaboren instrumentos de planificación que desarrollen el PIMSIT, o al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, ya sea a través del procedimiento simplificado u ordinario. De esta manera, los Estudios Ambientales Estratégicos o Documentos Ambientales Estratégicos que se elaboren sobre instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico que desarrollen el PIMSIT deberán analizar con mayor detalle, teniendo en cuenta la escala de los mismos, los potenciales impactos sobre el medio ambiente, así como proponer medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias más detalladas, siempre teniendo en cuenta los criterios de integración ambiental que se recogen en el presente EsAE.

Por otro lado, los Documentos Ambientales o Estudios de Impacto Ambiental que se redacten sobre los Proyectos Básicos o Constructivos deberán analizar de manera pormenorizada y con mayor nivel de detalle que los instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico, tras la realización de un exhaustivo inventario ambiental, los potenciales impactos tanto en fase de obras como operativa de los diferentes Proyectos, y propondrán medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias para eliminar o, al menos, reducir estos potenciales impactos, incluyendo además su propio Programa de Vigilancia Ambiental. Lo anterior tiene como consecuencia que las potenciales afecciones sobre las diferentes variables ambientales de estas actuaciones, reducida a la escala insular del PIMSIT, a pesar de ser negativas, tengan un peso reducido sobre la propuesta de Modelo de Ordenación.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que en el análisis de potenciales impactos, en las actuaciones con incidencia territorial, al no disponer de un área clara donde implantar las mismas, se ha analizado una superficie muchísimo mayor a las necesidades de proyecto, por lo que muchos de los efectos incluidos sobre las diferentes variables ambientales serán inferiores.

Además de lo anterior, el presente EsAE incluye una batería de criterios de integración ambiental, con el objeto de reducir los potenciales impactos negativos, a pesar de tratarse de medidas son generales, dada la escala del PIMSIT y la indeterminación de los ámbitos de actuación.

El Modelo de Ordenación del PIMSIT y las actuaciones que se incluyen en los diferentes programas tienen una incidencia positiva sobre gran parte de las variables ambientales, especialmente sobre la Calidad del Aire, Paisaje, Espacios Protegidos, Población, Salud Humana, Cambio Climático y Riesgos Naturales y Antrópicos, dando cumplimiento a los objetivos del PIMSIT, que no es otro que fomentar y potenciar el transporte público, asegurando los objetivos de sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia.

Por último, el EsAE incluye un Programa de Vigilancia ambiental con una serie de indicadores para realizar su seguimiento. No se incluyen indicadores de seguimiento para las actuaciones con incidencia territorial, pues escapa a la escala del PIMSIT y será el Documento Ambiental o el Estudio de Impacto Ambiental el que determine de manera detallada los mismos.

Como se ha expuesto, la mayor parte de las actuaciones incluidas en el PIMSIT tienen un efecto positivo sobre el medio ambiente. Todas las actuaciones incluyen indicadores de seguimiento, por lo que la mayor parte de los indicadores del Programa de Vigilancia los incorpora el propio PIMSIT. Como complemento de estos, se incluyen una serie de indicadores que se consideran de interés desde el punto de vista ambiental.

La evaluación ambiental estratégica se configura como un procedimiento que se va enriqueciendo a medida que evoluciona el Plan, la definición de Alternativas de Ordenación y, más concretamente, el Modelo de Ordenación del instrumento de planeamiento. Ambientalmente, el proceso de evaluación ambiental estratégico, en su modalidad ordinaria, además de lo expuesto anteriormente respecto al instrumento de planeamiento, evoluciona desde la elaboración del Documento Inicial y su sometimiento a Consultas a las administraciones implicadas y público interesado, la elaboración del Documento de Alcance para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico por parte del Órgano Ambiental. El Estudio Ambiental Estratégico del PIMSIT ha sido objeto de 2 procesos de Información Pública y Consultas a las administraciones implicadas y público interesado, una con el documento de Avance y otra con el documento de Aprobación Inicial. Los informes y alegaciones recibidas han enriquecido el proceso de evaluación, fortaleciendo el EsAE.

La emisión de la Declaración Ambiental Estratégica por parte del Órgano Ambiental no puede considerarse como la fase final del proceso de evaluación. Las consideraciones que se recogen en el mismo para incorporar al EsAE contribuyen a la mejora del proceso de evaluación ambiental, dándole mayor robustez al EsAE definitivo.

que la inclusión de las actuaciones con incidencia territorial en el Modelo de Ordenación no tiene otro significado más allá de considerar que son estratégicamente compatibles con el sistema de movilidad insular propuesto.

Esta consideración no equivale, por sí sola, a interpretar que el Plan aprueba definitivamente su aprobación o localización, autoriza su construcción, compromete su financiación o determina la obligatoriedad de su ejecución. Tampoco sustituye a los instrumentos territoriales, urbanísticos o sectoriales ni a los proyectos que deban tramitarse con posterioridad, los cuales deberán someterse, cuando proceda, al procedimiento de evaluación ambiental que sea aplicable.

El sistema de evaluación ambiental escalonada o en cascada previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece que la evaluación debe efectuarse en los distintos niveles de planificación y decisión atendiendo al grado de definición alcanzado en cada uno de ellos, evitando duplicidades, pero asegurando que todos los efectos ambientales significativos sean convenientemente evaluados. En

consecuencia, corresponde al PIMSIT analizar el modelo insular de movilidad, sus alternativas razonables y los efectos estratégicos, acumulativos y sinérgicos que puedan identificarse en su actual escala de definición, mientras que los instrumentos y proyectos posteriores deberán completar y concretar dicha evaluación respecto de los aspectos que solo puedan determinarse adecuadamente cuando se definan con mayor precisión la localización, el trazado, las dimensiones, las características técnicas y las condiciones de ejecución y explotación de cada actuación.

Teniendo en cuenta lo anterior, la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica no supone un aval ambiental individualizado de las infraestructuras incluidas en el Modelo de Ordenación ni prejuzga su viabilidad ambiental definitiva. La evaluación realizada se limita a los efectos que pueden ser identificados y valorados razonablemente en la escala estratégica y con el grado de definición actual del PIMSIT, sin que pueda interpretarse como una autorización ambiental anticipada ni como una presunción favorable respecto de su futura ejecución.

A medida que cada actuación alcance un mayor grado de concreción, deberá evaluarse de forma actualizada y proporcionada a su nivel de desarrollo.

Finalmente, la decisión de promover y ejecutar cada actuación concreta deberá justificarse atendiendo, entre otros factores, a su estado de tramitación y madurez técnica, la evolución de la demanda, su funcionalidad dentro del sistema multimodal, la disponibilidad presupuestaria, su viabilidad técnica y sus efectos territoriales y ambientales, sin perjuicio de la obtención de las autorizaciones y pronunciamientos ambientales que resulten legalmente exigibles.

15 Redactor del Estudio Ambiental Estratégico

El presente Estudio Ambiental Estratégico ha sido redactor por J. Acaymo Pérez Díaz, con DNI: 54.045.871-B, Licenciado en Ciencias Ambientales (COAMB, 857).

En Santa Cruz de Tenerife, Septiembre 2026

PEREZ DIAZ JOSE ACAYMO - 54045871B

Digitally signed by PEREZ DIAZ JOSE ACAYMO - 54045871B
DN: cn=PEREZ DIAZ JOSE ACAYMO - 54045871B, sn=PEREZ DIAZ, givenName=JOSE ACAYMO, c=ES, serialNumber=IDCES-54045871B
Date: 2026.09.03 13:02:58 +01'00'

Fdo.: J. Acaymo Pérez Díaz

APÉNDICE 1. DOCUMENTO DE ALCANCE

4. Documento de alcance

Conforme al acuerdo de la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife en sesión de 28 de octubre de 2019 por el que se aprueban los criterios genéricos sobre los documentos de alcance de planes en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica, se realiza la siguiente propuesta de **documento de alcance para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico (EAE) del Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife** por parte del promotor.

1. OBJETO, ÁMBITO TERRITORIAL Y FINALIDAD DEL PLAN

Este apartado tiene por objeto exponer de forma sintética qué se pretende con la formulación del plan. En concreto, se describirá el objeto, el ámbito territorial y la finalidad, alcance e interés del mismo.

El ámbito espacial de aplicación del plan será la totalidad de la Isla de Tenerife.

2. OBJETIVOS DEL PLAN

Se enumerarán y describirán los objetivos del Plan Insular de Movilidad.

Los objetivos deberán estar jerarquizados, entendiendo como objetivo prioritario o fundamental la limitación del uso del vehículo privado.

Los objetivos guardarán relación con los instrumentos y disposiciones legales vigentes en materia de movilidad y sostenibilidad como es el caso de la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2021).

3. RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

Se determinará la incidencia del PIMSIT sobre el planeamiento territorial y urbanístico, tanto con el Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) como con los planes generales de ordenación de ámbito municipal.

Se considerará, además, las propuestas de los planes territoriales especiales aprobados o en tramitación en la Isla que abordan aspectos de movilidad y de transporte público tales como con el Plan Territorial Especial de Infraestructuras del Tren del Sur, Plan Territorial Especial del Sistema Tranviario del Área Metropolitana y Plan Territorial Especial de Infraestructuras del Tren del Norte (aprobación inicial).

También se tendrá en cuenta el contenido de los Planes de Movilidad Urbana Sostenibles (PMUS) a los efectos de coordinar e integrar las políticas de movilidad y los sistemas de transporte desde la escala insular hasta la local.

4. INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

4.1 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del Plan

4.1.1 Aspectos relevantes de la situación actual

La descripción de la situación actual del medio ambiente ha de comprender el análisis de las principales variables ambientales presentes en el ámbito, entendidas en una interpretación amplia no exclusivamente natural, de tal forma que se incluyan en el estudio variables de tipo social, económica o funcional.

En el desarrollo de este apartado se tendrá muy en cuenta que el plan tiene un carácter eminentemente no ejecutivo y que buena parte de sus propuestas se materializan en actuaciones que no tienen incidencia territorial.

Ello no significa que el plan renuncie a actuaciones que se concretan territorialmente, *a priori* sobre ámbitos espaciales determinados y poco extensos, y cuya ejecución solo podrá llevarse a cabo por mediación de instrumentos de planificación distintos al PIMSIT, que pueden estar sometidos a evaluación ambiental.

Por consiguiente, atendiendo a esta dualidad del plan se propone, de cara a evitar contenidos innecesarios, tratar el inventario ambiental a dos niveles:

- a escala insular, de forma simplificada, tratando las variables ambientales más significativas que pueden limitar o condicionar, en mayor o menor medida, la implantación de infraestructuras

relacionadas con la movilidad en el territorio insular, por ejemplo, la existencia de áreas protegidas legalmente (Espacios Naturales Protegidos, Zonas Especiales de Conservación, Zonas de Especial Protección para las Aves…), áreas con presencia de especies de flora y fauna sometidas a régimen de protección, hábitats de interés comunitario fuera de Red Natura 2000 que pueden verse afectados por actuaciones que provoquen su fragmentación, elementos o puntos con interés geológico o geomorfológico, elementos de interés patrimonial, etc.
A este nivel será muy importante tratar aquellas variables ambientales, de carácter global, que guardan estrecha relación con los efectos esperables derivados de la aplicación de políticas de movilidad, esto es, la calidad del aire, la salud humana (incluyendo la afección por ruido o contaminación acústica) y el cambio climático (emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas con el transporte terrestre y huella de carbono de esta actividad).

- a escala local, referido a los ámbitos concretos donde se implantarán los elementos con afección territorial, donde se exigirá una descripción y análisis más detallado acorde con el nivel de toma de decisiones del Plan.

  A este nivel se deberá tratar específicamente:

  Variables ambientales

  Se analizarán las variables que se detallan en este apartado, si bien modulando su contenido para evitar información ambiental poco relevante a efectos de ordenación. En relación con este planteamiento tener en cuenta:

  - El Clima.
    Descripción sucinta de las principales características climáticas locales.

  - El Aire.
    Análisis de la calidad del aire en el ámbito, advirtiendo las fuentes de contaminación atmosférica vinculadas con el tráfico rodado.

    Este estudio está condicionado por la información recopilada en las redes de medición que proporcionan datos relativos a la calidad del aire, por lo que se hará referencia a los valores de partículas y gases contaminantes (SO_2, NO_2, CO, etc.) registrados en las estaciones más cercanas al ámbito de estudio.

    Se analizarán también las fuentes de contaminación lumínica.

  - La Tierra.
    Descripción de las características geológicas y geomorfológicas, poniendo de manifiesto en su caso la existencia de elementos geológicos y/o geomorfológicos de interés.

  - El Suelo y el Subsuelo
    Características edafológicas de los suelos. Descripción de la capacidad agrológica de los terrenos afectados por la actuación.

  - El Agua.
    En cuanto a la hidrología superficial se tendrá en cuenta la información del Consejo Insular de Aguas en cuanto a la red de drenaje superficial.

    Se describirá el estado de la masa de agua subterránea y, en caso de que el ámbito tenga localización costera, se describirá también el estado de la masa de agua superficial costera natural.

    Se justificará si las actuaciones previstas en el Plan Insular de Movilidad incrementarán la demanda de recurso hídrico.

  - La biodiversidad.
    Se describirá la flora y la fauna existente en el ámbito, con especial mención de las especies sometidas a régimen de protección y su estatus de protección.

    Con carácter general, se utilizará la información disponible en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias y en el Programa de Seguimiento de Especies Amenazadas (SEGA).

  - Relación espacial del ámbito de ordenación con las áreas protegidas próximas.
    Se describirá la relación del ámbito de ordenación con las áreas terrestres o marinas protegidas próximas y.

  - El patrimonio cultural
    Se identificarán los elementos patrimoniales existentes en el ámbito de actuación.

  - El paisaje.
    Con carácter general, se analizará el paisaje del ámbito del Plan en su doble vertiente objetiva y subjetiva (calidad y valoración social), así como desde el marco establecido en el Convenio Europeo del Paisaje.

  - Los riesgos naturales y tecnológicos existentes en el ámbito.
    Se identificarán las áreas más vulnerables a estos riesgos en el área objeto de estudio.

  Variables socioeconómicas

  - Población y salud humana.
    Se analizarán de forma sucinta las principales variables demográficas y socioeconómicas del ámbito y de su entorno.

    En cuanto a la salud humana, se describirá el confort sonoro existente en el ámbito analizado a partir de la información recogida en los Mapas de Ruido. Se identificarán las zonas existentes con niveles superiores a los establecidos por la legislación y su relación con el tráfico rodado. En cuanto a la calidad del aire y a los efectos sobre la salud pública, se estará a lo que dispone el epígrafe correspondiente de este apartado 4.1.1.

  - La ocupación del suelo.
    Se describirán los usos actuales del suelo.

  - Los bienes materiales.
    Se describirán los bienes materiales existentes en el ámbito (principalmente edificaciones e infraestructuras).

4.1.2 Evolución del medio ambiente en caso de no formular el Plan Insular de Movilidad

En este apartado se realizará una prognosis de la evolución medioambiental de la Isla en caso de que no se formule y aplique el plan, incluyendo la descripción de los efectos derivados de no contar con este instrumento de planificación.

Este análisis se centrará especialmente en la problemática vinculada con la congestión del tráfico, la pérdida de calidad del aire por la emisión de gases contaminantes producidos por los motores de combustión, la contaminación acústica asociada al tráfico rodado, y la emisión de gases de efecto invernadero.

Uno de los puntos a tratar será también la problemática que, en cuanto a la movilidad, se registra en los espacios naturales protegidos, como el Parque Nacional del Teide y los Parques Rurales de Anaga y Teno.

5. OBJETIVOS AMBIENTALES

En primer término, se describirán los objetivos de protección medioambiental del Plan y en qué medida guardan relación con los fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional relacionados con el objeto del mismo, por ejemplo, en instrumentos como:

- Objetivos del Desarrollo del Milenio, con referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.
- Libro Blanco "Transporte 2050" de la Comisión Europea (2011).
- El Pacto Verde Europeo.
- La COM (2020) 789 final referida a la "Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro".
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, que persigue en 2030 una reducción del 23% de emisiones de gases de efecto invernadero respecto a 1990.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
- La Estrategia Canaria de Acción Climática (en tramitación).
- El proyecto de Ley Canaria de Cambio Climático y Transición Energética, cuyo capítulo V se centra en las políticas de transporte y movilidad sostenible.

Considerando el objeto del plan y los instrumentos antes mencionados, entre los objetivos ambientales se indicarán aquellos que estén relacionados especialmente con:

- La mitigación de las causas asociadas al cambio climático, en cuanto a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y la adecuada evaluación de la huella de carbono asociada a este plan.
- La mejora de la calidad del aire, especialmente en las áreas urbanas, por la reducción del tráfico en vehículo privado, de acuerdo con la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- La mejora en la calidad acústica conforme a lo establecido en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Por otra parte, se describirá de qué forma estos objetivos se han tenido en consideración en la elaboración de alternativas y la propuesta de ordenación.

6. ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN Y VALORACIÓN DE SUS EFECTOS

6.1 Descripción de las alternativas de ordenación

Se realizará una exposición de las distintas alternativas planteadas durante la tramitación del plan. Las alternativas, técnica y razonablemente viables, deben responder a los criterios y objetivos del plan, considerando igualmente los objetivos ambientales y los principios de sostenibilidad.

También podrán considerarse otros criterios sociales y económicos no identificados en este documento de alcance. En resumen, se debe llevar a cabo una reflexión en profundidad sobre la metodología para configurar las alternativas que habrán de ser objeto de evaluación y discusión pública en la fase de Avance del Plan.

6.2 Valoración de los efectos ambientales de las alternativas

Se realizará un análisis de las posibles repercusiones de las alternativas respecto de las variables ambientales y socioeconómicas señaladas en el apartado 4.1.1.

Dicho análisis se planteará de tal forma que sea posible comparar entre ellas la mayor o menor idoneidad desde las variables citadas.

En este apartado se justificará la metodología adoptada para realizar tal valoración, detallando los criterios utilizados.

En la valoración de los efectos ambientales se tendrá en cuenta especialmente la disminución de la contaminación atmosférica, la mejora de la calidad acústica y la contribución a la lucha contra el cambio climático de las diferentes alternativas propuestas. En este sentido, también se tendrá en cuenta en qué medida las diferentes alternativas reducen los problemas de congestión del tráfico que se registran en la infraestructura viaria insular en la actualidad.

6.3 Síntesis del resultado de la evaluación de alternativas

Este apartado contendrá un análisis comparativo del resultado de la valoración de los efectos ambientales de las alternativas.

7. EFECTOS AMBIENTALES DE LA ORDENACIÓN DEL PLAN

La propuesta de ordenación del Plan Insular de Movilidad que figure en la siguiente fase de su tramitación será la adoptada por el órgano sustantivo una vez valoradas las alternativas contempladas, el resultado de los trámites de información pública y consulta que sean de aplicación, y cuantas otras variables sean necesarias para la toma de decisiones.

Este apartado del Estudio Ambiental Estratégico tendrá por objeto valorar los probables efectos significativos en el medio ambiente derivados del plan, comprendiendo los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

La valoración de estos efectos se realizará de acuerdo al grado de detalle que alcance la propuesta de ordenación.

7.1. Descripción de la propuesta de ordenación

Este apartado contendrá una descripción somera de la propuesta de ordenación del PIMSIT, exponiendo en qué medida y por qué razones ha sido la alternativa finalmente seleccionada.

7.2. Identificación, valoración detallada y signo de los impactos inicialmente generados por la ordenación.

Este apartado tiene por objeto valorar la afección que generan las determinaciones del PIMSIT sobre cada una de las variables consideradas en el apartado 4 del presente documento. Para ello, en primer lugar, se identificarán las decisiones de ordenación que pudieran generar impactos y, en segundo lugar, se determinarán y caracterizarán los impactos generados de acuerdo a la metodología de evaluación que se considere más adecuada.

A efectos de determinar y caracterizar los potenciales impactos –algunos de signo positivo- se han de valorar los efectos relevantes que ocasionen las determinaciones del PIMSIT sobre cualquiera de las variables consideradas en el apartado 4, con especial atención en las siguientes cuestiones:

- Se valorarán los efectos sobre la calidad del aire, sobre todo la incidencia y/o consecuencias sobre la contaminación atmosférica como resultado de las emisiones de óxidos de nitrógeno, partículas finas (PM2.5 y PM10) etc. tanto a escala insular como a escala más local (para aquellas actuaciones que se concreten territorialmente).
- Se valorará el impacto en relación con el confort sonoro y con la calidad acústica, analizando la incidencia y las consecuencias en la contaminación acústica. La valoración se realizará tanto a nivel insular como local (para aquellas actuaciones que se concreten territorialmente).
- Biodiversidad: evaluación de los efectos sobre los hábitats y las especies en caso de que se prevean actuaciones en ámbitos naturales o seminaturales. Se valorará también la fragmentación de los hábitats y el efecto barrera, en caso de tratarse de infraestructuras de disposición lineal.
- Áreas protegidas: evaluación de los posibles efectos sobre la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000, en caso de que se prevean actuaciones en su interior o en entornos limítrofes. Incluirá también una valoración de los efectos sobre la movilidad en el interior de las áreas protegidas que registran un uso público más intenso, como es el caso del Parque Nacional del Teide, Parque Rural de Anaga y Parque Rural de Teno.
- Paisaje: evaluación de los efectos sobre el paisaje como resultado de la ejecución de las infraestructuras de transporte previstas en el PIMSIT. Se deberán tener en cuenta la fragilidad y calidad paisajística de los ámbitos territoriales seleccionados para la implantación de esas infraestructuras, las cuencas visuales y el potencial de vistas.
- Posibles efectos sobre el cambio climático; particularmente se calculará la huella del carbono asociada al mismo.
- Afección a la salud de la población, considerando variables relacionadas con la calidad de vida, la contaminación ambiental, el tráfico y el sosiego público (ruido).

Además de la evaluación ambiental de los efectos previsibles que el desarrollo del plan pueda ocasionar sobre los aspectos ambientales señalados con anterioridad, se realizará un análisis en conjunto de todos estos efectos, considerando las posibles interacciones entre ellos.

7.3. Medidas ambientales

Se incluirán las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente derivado de la aplicación del PIMSIT, incluyendo, en su caso, aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo. Entre otras se incluirán las siguientes:

- Medidas para garantizar la integridad y funcionalidad de los cauces, en caso de previsión de actuaciones con implantación territorial.
- Medidas para garantizar la conservación de las áreas protegidas legalmente, en caso de previsión de infraestructuras de transporte que puedan tener incidencia en ellas.
- Medidas para mejorar la movilidad en el interior de los espacios naturales protegidos (Anaga, Teno, etc.)
- Medidas para evitar la fragmentación de hábitats y reducir la afección sobre hábitats de interés comunitario situados fuera de Red Natura 2000, en caso de previsión de infraestructura de transporte que ocasionen estos efectos.
- Medidas dirigidas a la mejora de la calidad del paisaje urbano y de integración paisajística cuando se trate de la previsión de instalaciones e infraestructuras de transporte previstos por el plan.
- Medidas de ahorro y eficiencia energética en materia de iluminación, en caso de previsión de infraestructuras de transporte público.
- Medidas para la mitigación del cambio climático, incluyendo la previsión de instalaciones de producción de energías renovables en las infraestructuras de transporte que prevé el plan.

Por la naturaleza y carácter del plan, el PIMSIT establecerá en su esfera de actuación medidas de carácter sectorial en materia de movilidad que tienen una incidencia positiva desde el punto de vista ambiental, como es el caso de:

- El establecimiento, en su caso, de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) en el ámbito de actuación que corresponda a este plan.
- Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público y de cara a facilitar la integración multimodal.
- Medidas para la electrificación de la red de transporte público y otros combustibles sin emisiones de gases de efecto invernadero.
- Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo que conecten los espacios verdes urbanos con las grandes áreas verdes interurbanas cuando éstas tengan un ámbito de servicio comarcal o insular, incluyendo en su caso la conexión con espacios naturales protegidos.
- Medidas para reducir la congestión del tráfico en las carreteras insulares y su impacto sobre el bienestar de los ciudadanos.
- Medidas para mejorar la calidad del aire y los niveles de contaminación acústica en los espacios urbanos y en las áreas cercanas a las carreteras insulares como resultado del tránsito de vehículos privados.

7.4. Valoración final de los impactos generados por la ordenación

Una vez establecidas las medidas protectoras o correctoras para corregir o atenuar los impactos generados por la ordenación que han sido identificados en los apartados anteriores se procederá a determinar la valoración final de los mismos, cuestión que constituye el resultado final de la evaluación ambiental del PIMSIT.

7.5. Valoración del proceso de evaluación

Este apartado tiene como finalidad realizar una valoración final del proceso y resultado de la evaluación ambiental de la propuesta de ordenación, justificando la oportunidad de la metodología empleada, manifestando las dificultades encontradas (deficiencias técnicas, ausencia de estudios o de datos específicos, experiencias, etc.), exponiendo las carencias el proceso –si las hubiere- y los criterios o soluciones adoptadas para suplir los problemas detectados.

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En el programa de vigilancia ambiental se describirán las medidas previstas para el seguimiento de las repercusiones y determinaciones del Plan Insular de Movilidad. Se deberán definir los indicadores adecuados de seguimiento, su periodicidad y el organismo responsable de su ejecución.

9. RESUMEN NO TÉCNICO

Se aportará un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.

APÉNDICE 2. DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Área de Presidencia, Administración y Servicio Público
Dirección Insular de Planificación del Territorio, Paisaje y Patrimonio Histórico
Oficina de Apoyo
CEAT

La Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife, en sesión ordinaria celebrada el 11 de agosto de 2026, adoptó como punto tercero del orden del día el siguiente:

3 Acuerdo de la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife en relación con la declaración ambiental estratégica del Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT)

En relación con el asunto de referencia que se eleva a la consideración de la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife (CEAT), y teniendo en cuenta que según el artículo 9.4 del Reglamento por el que se regula la CEAT, corresponde, entre otras cuestiones, a la Oficina de Apoyo Técnico y Jurídico a la CEAT, el análisis técnico y jurídico de los expedientes que se someterán a la Comisión y en especial, la preparación de los asuntos, mediante la elaboración de cuantos informes técnicos y jurídicos se consideren necesarios, que se acompañarán de los expedientes administrativos relativos a cada uno de ellos, es por lo que vistos los citados informes, **la CEAT adopta acuerdo en los siguientes términos:**

Partiendo de los datos del instrumento de ordenación, que son los que se exponen a continuación, culmina con este acuerdo –que ahora desarrollamos- el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria del Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT).

DATOS DEL INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN	
NOMBRE	Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT).
PROMOTOR	Cabildo Insular de Tenerife, Consejería Insular de Movilidad.
ORGANO SUSTANTIVO	Cabildo Insular de Tenerife.
REDACTORES	Contenido sustantivo del PIMSIT (Tema Ingeniería, bajo la coordinación del ingeniero Fernando Davara). La evaluación ambiental estratégica ha sido coordinada por el Licenciado en Ciencias Ambientales Acaymo Pérez Díaz.
OBJETO Y JUSTIFICACIÓN	El objeto del PIMSIT es establecer un modelo sostenible de ordenación y gestión de la movilidad en sus distintos modos, planteando las actuaciones que procedan. El modelo se define a partir del estudio de la movilidad insular y de la previsión acerca de su evolución futura.
LOCALIZACION	Ambito insular.
ESPACIO NATURAL PROTEGIDO	El ámbito insular del PIMSIT comprende varios espacios integrantes de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. El Plan evalúa desde un enfoque estratégico la potencial afección sobre ellos derivado de la consideración en el modelo de movilidad insular de algunas actuaciones con incidencia territorial, sin perjuicio de la evaluación ambiental más detallada que proceda a nivel de plan o de proyecto.
RED NATURA 2000	El ámbito insular del PIMSIT engloba varios espacios Red Natura 2000. El Plan evalúa desde un enfoque estratégico la potencial afección sobre ellos derivado de la consideración en el modelo de movilidad insular de algunas actuaciones con incidencia territorial, sin perjuicio de la evaluación ambiental más detallada que proceda a nivel de plan o de proyecto.
CLASIFICACION URBANÍSTICA	No procede determinar la clasificación/categorización del suelo por la naturaleza y contenido de este plan sectorial.

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL REALIZADO

Conforme a lo señalado en la memoria del PIMSIT, no estamos ante un plan urbanístico ni territorial. Este plan se configura como un instrumento insular de planeamiento sectorial, de carácter estratégico. Por ese motivo, habrá que estar a lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (LEA) en cuanto a la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

Al respecto, ha de apuntarse que el promotor, buscando la máxima robustez y garantía jurídica para un instrumento de planificación de estas características y al no tener precedentes respecto a planes de naturaleza similar que fueran sometidos a evaluación ambiental estratégica, solicitó el procedimiento ordinario, que fue validado por la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife (CEAT) en sesión celebrada el 12 de agosto de 2022, fecha en la que se emitió el correspondiente Documento de Alcance para elaborar el Estudio Ambiental Estratégico del PIMSIT. Y todo ello de conformidad con el artículo 6.1d) y 17 y siguientes de la LEA.

Así, de acuerdo con lo anterior, en estos momentos, **procede formular declaración ambiental estratégica**, de conformidad con el artículo 25 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

2. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN

2.1 Ámbito territorial del PIMSIT.

Como se indica en la documentación técnica aportada por el promotor, el ámbito territorial de aplicación del PIMSIT es la totalidad de la isla de Tenerife. Por tanto, los trabajos de información, análisis y ordenación tienen como base territorial el ámbito insular.

2.2 Objeto y finalidad del PIMSIT.

El objeto del plan es establecer un modelo sostenible de ordenación y gestión de la movilidad en sus distintos modos en la isla de Tenerife, definiendo las actuaciones necesarias para implantarlo.

La finalidad se articula en tres propósitos principales:

a) Desarrollar, articular y optimizar el sistema insular de transporte público de Tenerife, mediante una oferta multimodal de infraestructuras y servicios para el transporte de viajeros.

b) Ordenar y modular mejor las demandas de movilidad motorizada.

c) Alcanzar un sistema de movilidad de calidad y competitivo, cuyos costes económicos, sociales y ambientales sean asumibles y que resulte sostenible a medio y largo plazo.

2.3 Objetivos generales y específicos.

Los objetivos generales del PIMSIT se resumen en:

- Configurar un sistema multimodal de transporte de viajeros que contribuya a una visión unitaria e integrada de Tenerife, adecuando la oferta de transporte público a la demanda y modernizando los servicios de guaguas, tranvías y, eventualmente, los modos ferroviarios.
- Promover la reducción de los desplazamientos motorizados no profesionales en vehículo privado, tanto en número de viajes como en longitud recorrida.
- Incrementar la participación del transporte público en la movilidad motorizada, pasando de una cuota próxima al 6% en 2021 a una participación superior al 20% en 2035.
- Atender adecuadamente las demandas de movilidad de la población mediante:
  - La mejora de la calidad y duración de los viajes y de la accesibilidad.
  - La reducción del consumo de recursos y de los costes externos y ambientales.

- El fomento del transporte público, la movilidad activa y eléctrica y la disuasión del vehículo privado.
- La integración operativa de los sistemas públicos hasta que funcionen y sean percibidos como un único sistema de transporte.

A su vez, estos objetivos generales se tratan y desagregan a nivel más detallado en objetivos específicos. Los objetivos específicos, agrupados por temáticas, aparecen ordenados por orden de importancia en la tabla 1.

TEMÁTICA	OBJETIVO ESPECÍFICO
Servicios	• Dar el mejor servicio de transporte integrado a la creciente demanda de transporte de manera eficiente y ambientalmente sostenible.
	• Integrar los diferentes sistemas de transporte público y su complementariedad con el privado.
	• Potenciar el transporte público mediante la implantación de sistemas frecuentes y fiables (tranvías, plataformas reservadas y preferencias de paso).
	• Incrementar la accesibilidad en transporte público en los ámbitos metropolitano y municipales destacados.
	• Garantizar la accesibilidad en transporte público a las nuevas áreas de centralidad y actividad económica.
	• Definir un sistema tarifario.
	• Establecer velocidades comerciales acorde con la demanda del corredor.
	• Establecer frecuencias máximas en proporción a la población y distancia.
Infraestructuras	• Consideración de las infraestructuras viarias como red principal, es decir, como un elemento básico de soporte de la movilidad.
	• Implantación de instalaciones y sistemas de transporte público en plataforma exclusiva.
	• Implantación de instalaciones y sistema que otorguen preferencia al transporte público colectivo.
	• Implantación de instalaciones y sistemas que potencien la sinergia entre modos públicos y también el privado en términos de intermodalidad (aparcamientos de disuasión e intercambiadores).
	• Implantación de instalaciones y sistemas operacionales derivados de la demanda de nuevos servicios y requerimientos técnicos.
Políticas generales	• Fomento de modos no motorizados en los desplazamientos urbanos.
	• Establecimiento de políticas de aparcamiento restrictivas en las aglomeraciones urbanas.
	• Conseguir un uso más racional y ambientalmente óptimo del espacio público urbano.
	• Incidir sobre las pautas de conducta en relación con la movilidad de la ciudadanía.
	• Políticas de desarrollo urbano orientado al transporte.

Tabla 1. Objetivos específicos del PIMSIT por temática. Fuente: Memoria del PIMSIT.

2.4 Marco temporal.

El PIMSIT desarrolla un modelo de ordenación concebido para responder a los retos que en materia de movilidad se presentan en la isla en un horizonte temporal intermedio, fijado en 2035. Contempla además un horizonte temporal a largo plazo (año 2045), que permite validar su vigencia y capacidad de adaptación.

2.5 Caracterización territorial del ámbito

Al tratarse de un plan cuyo ámbito de planificación es insular, el EsAE incorpora una caracterización ambiental acorde con esa cualidad, analizando las siguientes variables ambientales: clima, calidad del aire, geodiversidad, hidrología superficial y subterránea, suelos y capacidad agrológica, vegetación, flora, fauna, biodiversidad, espacios protegidos, paisaje, patrimonio cultural, usos del suelo, población, salud humana, cambio climático y riesgos naturales y antrópicos.

El EsAE señala que entre las variables tratadas no se incluyen "los bienes materiales" a pesar que el Documento de Alcance solicitaba su inclusión. No obstante, esta exclusión se entiende justificada en tanto la escala estratégica del PIMSIT y la ausencia de determinaciones directamente ejecutivas impide la identificación de afecciones específicas evaluables sobre bienes materiales. Las posibles afecciones a edificaciones, propiedades, infraestructuras o redes de servicios deberán analizarse en los instrumentos de planeamiento y en los proyectos correspondientes que amparen la ejecución de actuaciones concretas sobre el territorio.

El PIMSIT solo amplia el nivel de detalle para analizar la afección global de algunas infraestructuras con incidencia territorial, pero se trata más de un análisis prospectivo, para determinar de forma preliminar potenciales impactos que se pudieran producir, que de determinar afecciones ambientales reales.

En general, tanto la caracterización como el diagnóstico se considera suficiente y proporcionado para el nivel estratégico del PIMSIT.

2.6 Análisis de las alternativas propuestas en el PIMSIT

En cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 22 y 24 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y de acuerdo con el contenido y nivel de detalle fijado en el Documento de Alcance emitido por la CEAT, el EsAE incorpora un análisis de alternativas.

2.6.1 Escenarios para la definición de las alternativas

Para la realización del análisis, se adopta un escenario territorial tendencial, esto es, proyecta la situación futura de Tenerife suponiendo que la distribución de la población, el empleo, los equipamientos y los usos del suelo evolucionará siguiendo las tendencias actuales, así como pautas fijadas por el planeamiento ya aprobado. El horizonte temporal de comparación es el año 2035.

El plan no tiene en cuenta los beneficios derivados de la modificación del modelo territorial para reducir el número y la duración de los desplazamientos. En este sentido, el plan descarta el escenario territorial denominado "decidido", caracterizado por una distribución más equilibrada de la población, porque considera que las políticas urbanísticas que lo pueden hacer posible no están suficientemente desarrolladas y no cabe esperar su implantación efectiva antes del horizonte temporal de comparación de las alternativas.

2.6.2 Componentes de las alternativas

Las alternativas contempladas en el PIMSIT se formulan teniendo en cuenta la combinación de seis componentes.

- El componente C1 comprende la red viaria, distinguiendo cinco categorías: red actual, obras en ejecución, proyectos de ejecución probable, actuaciones previstas y resto de infraestructuras inciertas. Incluye anillos insulares, variantes, circunvalaciones, accesos portuarios y ampliaciones de la TF-1 y la TF-5. El enfoque del Plan se basa en aprovechar al máximo la infraestructura existente, priorizando el transporte colectivo e integrando la red viaria en un sistema multimodal.

  El Plan señala que no pretende crear nuevas vías ajenas al planteamiento vigente o al Convenio de Carreteras.

- El componente C2 incluye el transporte público insular: plataformas reservadas, carriles BUS-VAO, ferrocarriles y red intermunicipal de guaguas. En cuanto al modo guagua contempla actuaciones en la TF-1 y TF-5 vinculadas a carriles reservados sobre corredores de alta demanda. En el modo ferroviario incorpora el Tren del Sur, el Tren del Norte, el enlace subterráneo Güímar-La Orotava y el cierre del anillo por el oeste. Se completa con intercambiadores, aparcamientos disuasorios, paradas, talleres y cocheras para asegurar la funcionalidad del sistema.

- El componente C3 engloba el transporte comarcal y local, incluyendo tranvías, sistemas ferroviarios de capacidad media, mixtos y por cable. Contempla ampliaciones del tranvía en Santa Cruz y La Laguna, así como un tranvía en el eje turístico Arona-Adeje. También incorpora trenes mixtos de adherencia-cremallera en el área metropolitana y en el Valle de Güímar y añade el funicular entre San Juan del Reparo y Garachico para resolver una conexión condicionada por la orografía.

- El componente C4 agrupa las políticas de aparcamiento, movilidad activa, la declaración de zonas de bajas emisiones, la movilidad compartida y la gestión de la demanda.

- Los componentes C5 y C6 abordan la organización, financiación, gestión, coordinación institucional, normativa y planeamiento.

2.6.3 Alternativas propuestas

A partir de estos componentes se formulan diecisiete (17) alternativas independientes, construidas principalmente mediante distintas combinaciones de los componentes C1, C2 y C3, con una menor variabilidad de los componentes referidos a las políticas de movilidad, organización, gestión y planeamiento. Las alternativas se pueden agrupar de la siguiente manera:

Alternativas de comparación, cuyo denominador común es que no consideran los componentes C4, C5 y C6 y conservan la oferta actual de transporte público, sin aplicar políticas restrictivas sobre el uso del vehículo privado. Incluye las siguientes alternativas:

- CERO-DN: representa la hipótesis de no hacer nada, manteniendo hasta el año 2035 la red viaria actual, sin incorporar obras que ya están en ejecución.
- CERO-DM: respecto a la alternativa anterior, añade las actuaciones de la red viaria ejecutadas hasta 2035 o las que están adjudicadas.
- UNO-DMAX: presupone la realización del máximo número de carreteras previstas en el planeamiento y en el Convenio de Carreteras.

La función principal de este bloque de alternativas es proporcionar referencias con las que se puedan comparar los resultados de las alternativas con vocación transformadora (alternativa DOS a NUEVE, incluyendo sus variantes).

Un segundo grupo, formado por las alternativas DOS, DOS-B, DOS-C, TRES, TRES-B Y TRES-C. Estas alternativas consideran la implantación de carriles BUS-VAO-ITS en los principales corredores de la TF-1 y TF-5. Estos carriles utilizarían sistemas de señalización dinámica, control tecnológico y gestión en tiempo real para reservar capacidad a guaguas y vehículos de alta ocupación durante las horas punta. Las variantes se diferencian por la amplitud de la oferta de guaguas, su grado de jerarquización y la incorporación de ampliaciones tranviarias, de forma que el subgrupo de alternativas DOS presentan una intervención más sencilla sobre la estructura del transporte público, mientras que el subgrupo de las alternativas TRES añade una red tranviaria más extensa.

Todas incorporan elementos de apoyo como intercambiadores aparcamientos disuasorios y transporte a la demanda.

El tercer grupo, integrado por las alternativas CUATRO, CUATRO-B y CUATRO-C, plantea una estructura insular de movilidad basada principalmente en infraestructuras ferroviarias. Incluyen los trenes del Norte y del Sur, una amplia red tranviaria y, según la variante, el Tren del Oeste, sistemas mixtos de adherencia-cremallera y el funicular de Garachico. La red de guaguas se reorganiza como sistema jerarquizado y alimentador de los modos guiados.

El objetivo principal es que el ferrocarril asuma los desplazamientos de mayor volumen y distancia, mientras las guaguas y los tranvías proporcionan acceso y distribución local.

Tras evaluar estos primeros grupos, el documento plantea cinco alternativas mixtas, de la CINCO a la NUEVE, combinando los elementos que mostraron un comportamiento más favorable. De forma resumida:

- CINCO: combina ferrocarril y BUS-VAO.
- SEIS: añade una intervención viaria ampliada a una solución basada en BUS-VAO.
- SIETE: combina ferrocarril con una red extensa de carreteras.
- OCHO Y NUEVE: introducen una selección moderada y optimizada de actuaciones viarias, apoyándose respectivamente en los carriles BUS-VAO y en el ferrocarril. La finalidad de estas últimas opciones es mejorar los corredores más congestionados sin ejecutar toda la infraestructura viaria planificada.

2.6.4 Análisis comparativo de las alternativas propuestas

Las diecisiete alternativas son comparadas mediante un ejercicio de simulación basado en un modelo de transporte de cuatro etapas, que estima la generación y atracción de viajes, su distribución territorial, el reparto modal y la asignación de las diferentes redes. A partir de esos cálculos se obtienen datos de tráfico, tiempos de viaje y espera, distancias recorridas, embarques en transporte público y captación de viajeros por cada infraestructura. Posteriormente, los resultados se integran en una evaluación multicriterio que considera aspectos económicos, funcionales, sociales, territoriales y ambientales. Una vez definidos los

criterios se establecen los indicadores correspondientes, que sirven para objetivar cada uno de ellos permitiendo su simplificación y evaluación.

Entre los indicadores se incluyen la inversión necesaria, los costes de explotación, el ahorro de tiempo y la participación del transporte público. Los indicadores ambientales considerados son las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación acústica y las afecciones sobre espacios protegidos, hábitats, especies y bienes culturales (ver tabla I).

CRITERIO	EXPLICACIÓN ICRIERIO	INDICADOR	Código Indicador	Variable
INVERSIONES	Incluye únicamente un indicador que determina el coste de inversión de cada alternativa	Coste de inversión infraestructuras	Inversión	Millones de euros
COSTES y/o BENEFICIOS IMPLÍCITOS	Se incluyen aquí los indicadores relacionados con las mejoras y ahorros de tiempo (beneficios implícitos), así como el coste implícito a la puesta en marcha de cada alternativa	Costo de Producción Total del Transporte	I2_1	Millones de euros/día laborable
		Mejora de la velocidad de viaje en Vehículo Privado	I2_2	km/h HPN/día laborable
		Ahorro del Tiempo Medio Total de viaje en Transporte Público	I2_3	minutos/día laborable
FUNCIONALIDAD Y EFICIENCIA	Pone de manifiesto la calidad del servicio de transporte incorporando aquí el grado de cobertura de la red de transporte público y su reparto modal, así como la eficiencia energética del sistema multimodal	Participación del Transporte Público	I3_1	% de viajes motorizados en transporte público
		Accesibilidad al transporte público (frec 30 min y 300 m)	I3_2	% población
		Eficiencia energética	I3_3	Kwh/viajero*km día laborable
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Criterio determinante en relación con las afecciones a los recursos naturales	Emisiones contaminantes	I4_1	Toneladas CO2 equivalentes día laborable
	de la isla, la biodiversidad, los espacios protegidos, la salud humana (contaminación acústica de las alternativas), la incidencia sobre el cambio climático (emisiones contaminantes), así como la afección sobre el Patrimonio Cultural (Bienes de Interés Cultural)	Contaminación acústica	I4_2	Unidad de ruido por vehículo día laborable
		Afección a Espacios Naturales Protegidos + Afecciones a (ZECs y ZEPAs) + Afecciones a HICs (fuera de Espacios Protegidos)	I4_3	% Total de Superficie afectada
		Potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables	I4_4	Número de cuadrículas con presencia de especies
		Afecciones a Bienes de Interés Cultural (BICs)	I4_5	Número de afecciones

Tabla I. Criterios, indicadores y variables consideradas en la evaluación multicriterio de las alternativas. Fuente: EsAE.

Para integrar los indicadores se utilizan dos métodos multicriterio: PATTERN Y AHP.

Como resultado de la aplicación de esta metodología, se obtienen las puntuaciones correspondientes a cada una de las alternativas, como refleja la tabla II.

	PATTERN		AHP	
Alternativa	Puntuación	Puesto	Puntuación	Puesto
CERO-DN	1,42	17	4,4%	16
CERO-DM	1,50	16	4,3%	17
UNO- DMAX	1,59	15	4,4%	15
DOS	2,64	14	6,3%	8
DOS-B	3,12	8	6,4%	6
DOS-C	3,14	7	6,7%	3
TRES	3,07	9	6,0%	10
TRES-B	3,40	2	6,7%	2
TRES-C	3,37	4	6,6%	5
CUATRO	2,78	12	5,2%	14
CUATRO-B	3,20	5	6,2%	9
CUATRO-C	2,76	13	5,6%	12
CINCO	3,02	10	5,6%	13
SEIS	3,37	3	6,6%	4
SIETE	2,88	11	5,9%	11
OCHO	3,45	1	6,8%	1
NUEVE	3,27	5	6,4%	7

Tabla II. Puntuación asignada y clasificación por puesto de las alternativas propuestas en el PIMSIT. Fuente: EsAE.

Y las conclusiones principales son las siguientes:

a) Ambos métodos sitúan la alternativa OCHO en primer lugar y coinciden en valorar favorablemente las opciones que combinan BUS-VAO, una red de guaguas jerarquizada y amplia, políticas de movilidad y una intervención viaria moderada. También ocupan posiciones destacadas las alternativas TRES-B, SEIS, DOS-C y TRES-C.

b) Las alternativas de comparación y las centradas en la ejecución masiva de carreteras obtienen los peores resultados globales.

c) A tenor de los resultados se infiere que la ampliación generalizada de la red viaria no constituye una respuesta sostenible a largo plazo. La ejecución de terceros carriles puede aliviar temporalmente la congestión, pero presenta peores resultados que las actuaciones que mejoran la competitividad del transporte público.

d) El análisis considera más eficaz combinar corredores reservados, reorganizar el transporte público vinculado con las guaguas y promover la intermodalidad, el transporte a la demanda y las políticas de regulación del vehículo privado. En cuanto a las actuaciones viarias, considera que deben ser selectivas para resolver la movilidad en puntos críticos.

De este proceso, la **alternativa OCHO (8) obtuvo la mejor puntuación global** al lograr el mejor equilibrio entre reducción de emisiones, mejora de la conectividad y optimización del sistema de transporte público.

2.7 Modelo de ordenación del PIMSIT

A partir de la alternativa 8, como alternativa base, se hicieron aportaciones concretas de infraestructuras claves que ya estaban consideradas en otras alternativas para mejorar la movilidad en la isla, tales como:

- Anillo insular entre Los Realejos y La Guancha, elemento considerado en las alternativas UNO-DMAX, SEIS y SIETE. Esta carretera, que actualmente tiene problemas de capacidad, se transformará en una autovía, lo que permitirá completar el anillo insular y mejorar notablemente las condiciones de tráfico.

- Ampliación de la TF-1 entre Güímar y San Isidro, actuación incluida en las alternativas UNO-DMAX y SIETE. Esta ampliación mejorará significativamente las condiciones de servicio de la TF-1, que soporta más de 50.000 vehículos diarios. La creación de un carril adicional no solo mejorará la seguridad y confort de los usuarios, sino que también permitirá la implementación de un carril BUS-VAO de tipo tecnológico, dando continuidad a los tramos anteriores (Santa Cruz-Güímar y San Isidro-Adeje).

- Conexión con la TF-13 (Túnel Mesa Mota-Gorgolana), considerada en las alternativas UNO-DMAX, SEIS y SIETE. Esta actuación es el inicio de la futura vía de ronda de La Laguna y permite reducir la congestión de la TF-13, en el tramo entre la actual vía de Ronda y Las Canteras.

- Tren del Sur entre Santa Cruz y Adeje. Es un proyecto contemplado en las alternativas CUATRO, CUATRO-B, CUATRO-C, CINCO, SIETE y NUEVE. Se incorpora como un elemento estratégico del modelo de ordenación, diseñado para reforzar la conectividad intercomarcal en el corredor sur de Tenerife. Este sistema ferroviario, incluido en el PIOT y con planificación aprobada, se prevé pueda ser ejecutado en dos fases principales:

  - Primera fase: tramo San Isidro - Adeje: Se prevé que este tramo pueda ejecutarse antes del año 2035, siempre sujeto a la obtención de financiación por parte de la Administración General del Estado y a la resolución de los trámites necesarios.

  - Segunda fase: resto del trazado. En una etapa posterior se desarrollará el tramo restante para completar la conexión ferroviaria en el corredor insular sur, conforme lo permitan las condiciones financieras y la demanda de movilidad.

Además de estas infraestructuras, también en el proceso se aportan un gran número de actuaciones, que encajan en los denominados componentes 4 (políticas de movilidad), 5 (organización y gestión) y 6 (normativa y planeamiento) y que ahora formarán parte del **Modelo de Ordenación del PIMSIT**.

El documento valida el modelo de ordenación del PIMSIT mediante su comparación con las tres alternativas de referencia (CERO-DN, CERO-DM Y UNO-DMAX), que no apuestan por el fomento del transporte público. Se toman como horizontes temporales de simulación los años 2035 y 2045. Los resultados muestran un fuerte incremento de la oferta y del uso del transporte público, cuya participación alcanza el 21% y 22% respectivamente. El modelo reduce los tiempos de viaje, mejora la velocidad de circulación y registra menores emisiones de CO_2. Como aspecto negativo, presenta mayores costes operativos por la ampliación de los servicios.

Según la documentación técnica aportada por el promotor, el modelo de ordenación propuesto se justifica por su capacidad para responder a las necesidades de movilidad de Tenerife desde un enfoque integral, sostenible y adaptable. Se trata de un modelo flexible que combina la ejecución de infraestructuras estratégicas con políticas de movilidad activa y sostenible, potenciando la intermodalidad y promoviendo la transición hacia un sistema de transporte más eficiente y accesible.

El desarrollo del Modelo de Ordenación del PIMSIT se concreta en 91 Propuestas de Actuación, organizadas en nueve Programas de Actuación. Estas propuestas abarcan distintos ámbitos espaciales y funcionales de la isla (insular, comarcal, urbano), y cada una de ellas puede tener un carácter individual o incluir varios planes o proyectos.

Los nueve Programas en que se agrupan las Actuaciones del PIMSIT son:

- Programa 1: Infraestructuras, Instalaciones y Sistemas del Transporte Público, con la finalidad de mejorar la infraestructura, instalaciones y sistemas asociados a transporte público. Se compone de 10 actuaciones, entre las que se incluyen:

  - Creación de carriles exclusivos para transporte público en coordinación con la mejora y ampliación de la red viaria, con especial atención en las autovías TF-1 y TF-5.

  - Mejora de las estaciones y paradas de tranvía y de guaguas.

- Programa 2: Infraestructura Viaria, centrado en la mejora, mantenimiento y adaptación de la red vial para garantizar una movilidad eficiente y segura. Contempla 11 actuaciones, entre las que se señalan:

  - Construcción de nuevas infraestructuras viarias y ampliación de la capacidad de las existentes, integrando la previsión de transporte público en su diseño y ejecución.

- Mantenimiento y mejora de la red vial existente, con el fin de proporcionar una accesibilidad homogénea a todo el territorio insular.

- Programa 3: Mejora y Potenciación del Transporte Colectivo, que propone la mejora de la frecuencia y calidad del servicio de guaguas y tranvías. Engloba 14 actuaciones, entre las que se mencionan:

  - Incremento de la frecuencia de los servicios de guaguas de acuerdo al modelo propuesto.
  - Mejora de la intermodalidad, facilitando el acceso a intercambiadores y aparcamientos disuasorios.
  - Extensión del transporte a demanda en áreas de baja densidad de viajeros.

- Programa 4: Control y Regulación del Vehículo Privado, que recomienda el establecimiento de medidas de regulación del uso del vehículo privado en zonas urbanas congestionadas. Está compuesto por 9 actuaciones, entre las que se citan:

  - Limitación del estacionamiento en superficie.
  - Creación de Zonas de Bajas Emisiones.
  - Implementación de peajes por congestión.

- Programa 5: Promoción de la Movilidad Activa, que incluye todas las actuaciones relacionadas con el fomento del uso de modos no motorizados (a pie, en bici, VMP, etc.). Se compone de 8 actuaciones, entre las que destacan:

  - Construcción y conexión de carriles bici en los principales núcleos.
  - Creación de rutas peatonales que promuevan los desplazamientos a pie, sobre todo en áreas urbanas, ya sean residenciales o turísticas.

- Programa 6: Gestión de la Movilidad Digital e Innovadora, que promueve el uso de tecnologías de la información para la gestión digital de la movilidad, con el desarrollo de aplicaciones móviles y plataformas de gestión de transporte en tiempo real. Recoge 9 actuaciones, entre las que se incluyen:

  - Implementación de sistemas inteligentes de control de tráfico.
  - Desarrollo de una plataforma insular de movilidad que integre todos los modos de transporte.

- Programa 7: Transporte de Mercancías, que promueve la optimización del transporte de mercancías, proponiendo medidas para mejorar la ordenación de aparcamientos (zonas de carga y descarga), los horarios y los itinerarios de vehículos pesados y transporte de mercancías, con el fin de reducir la congestión y mejorar la calidad urbana del centro de los núcleos urbanos. Comprende 10 actuaciones, entre las que destacan:

  - Optimización de rutas logísticas.
  - Digitalización y trazabilidad del transporte de mercancías.
  - Uso de vehículos de transporte sostenibles.

- Programa 8: Movilidad Eléctrica, que propone intervenir en las políticas de promoción del uso del vehículo eléctrico con el único objetivo de eliminar las emisiones de carbono y la apuesta por energías limpias y renovables. Agrupa 8 actuaciones, entre las que cabe mencionar:

  - Instalación de puntos de recarga.
  - Incentivos para la adquisición de vehículos eléctricos.
  - Renovación de flotas públicas.

- Programa 9: Regulación, Planeamiento y Financiación, dirigido a establecer un marco regulatorio sólido y coherente que garantice la implementación efectiva de las acciones de movilidad. Para ello es necesario asegurar los recursos financieros suficientes para llevar a cabo los proyectos de

movilidad sostenible y planificar de manera estratégica. Engloba 12 actuaciones, entre las que se citan:

- Desarrollo de regulaciones específicas para la movilidad sostenible.
- Incorporación de criterios de movilidad sostenible en el planeamiento.
- Coordinación interadministrativa.
- Creación de instrumentos financieros específicos.

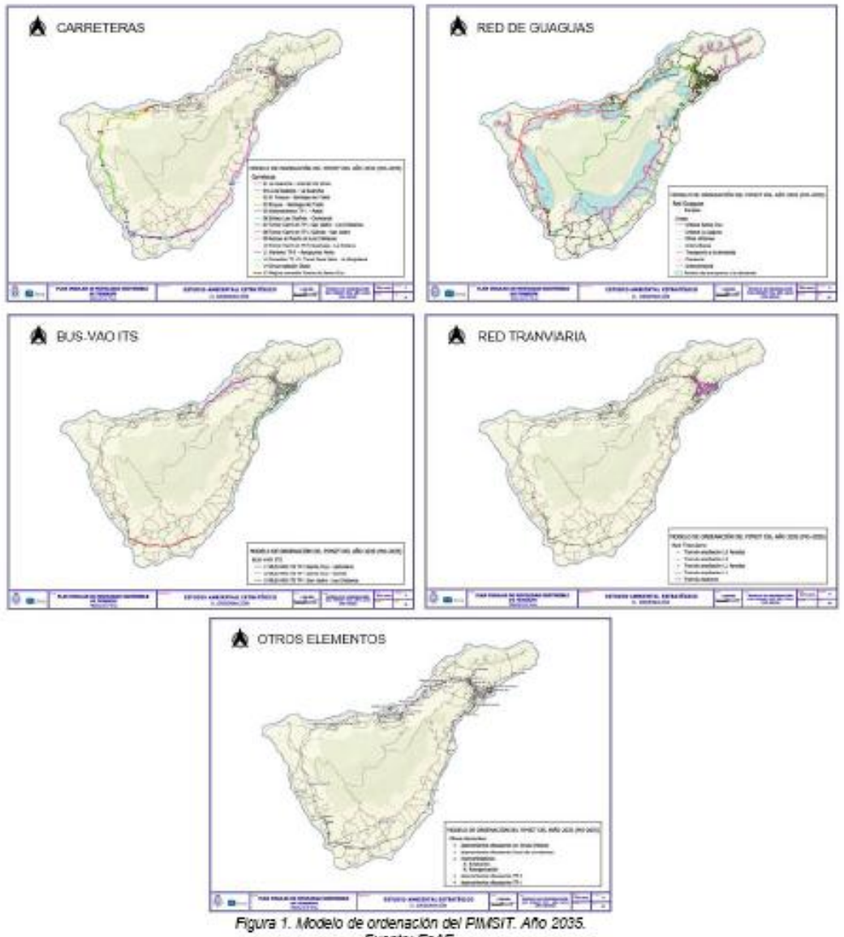


Figura 1. Modelo de ordenación del PMSIT. Año 2035. Fuente: EsAE.

3. TRAMITACIÓN DEL PLAN Y DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.

El proceso de tramitación del plan sectorial evaluado se viene desarrollando desde finales de 2021. Se exponen a continuación los hitos administrativos más significativos, con especial atención en los que tienen relación con el procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

- Consulta pública inicial del PIMSIT llevada a cabo a través de la plataforma de participación del Cabildo (https://cabildoabierto.tenerife.es). Se desarrolló entre el 29 de diciembre de 2021 y el 29 de enero de 2022. La consulta incluía una encuesta que se mantuvo abierta hasta el 31 de enero de 2022.

  Durante el desarrollo de este trámite, la ciudadanía podía consultar un documento de información, permitiendo además la cumplimentación de un cuestionario donde aportar opinión y sugerencias. Todo ello con la finalidad de recibir aportaciones de forma directa, para alimentar el proceso de elaboración del plan.

- Solicitud de inicio del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria, junto con la documentación necesaria, recibida en la CEAT mediante oficio remitido por el Servicio Administrativo de Movilidad de fecha 4 de abril de 2022.

- Consulta pública del borrador del plan y del documento inicial estratégico conforme a lo dispuesto en el art. 19 de la LEA, con un plazo de 30 días naturales desde su notificación. La documentación estuvo disponible para su consulta en la página web de la CEAT (https://www.tenerife.es/portalcabtfe/es/el-cabildo/comision-de-evaluacion-ambiental-de-tenerife-ceat/consultas-ceat).

- Acuerdo de la CEAT, de fecha 12 de agosto de 2022, por el que se formula documento de alcance para elaborar el estudio ambiental estratégico del PIMSIT.

- Información pública y consulta del Avance y estudio ambiental estratégico durante un plazo de 45 días (BOP de Santa Cruz de Tenerife, nº152, 15 de diciembre de 2023). Este proceso de participación se llevó a cabo entre el 15 de diciembre de 2023 y el 21 de febrero de 2024.

- Acuerdo del Consejo de Gobierno Insular del Cabildo Insular de Tenerife, en sesión ordinaria celebrada el 10 de septiembre de 2025, por el que se aprueba inicialmente el Plan Insular de Movilidad Sostenible de la Isla de Tenerife y su estudio ambiental estratégico.

- Información pública y consulta a las administraciones afectadas del documento de aprobación inicial del PIMSIT y del estudio ambiental estratégico (BOP de Santa Cruz de Tenerife, nº122, de 10 de octubre de 2025).

- Mediante oficio del Servicio Administrativo de Movilidad de fecha 17/04/2026 se remite a la CEAT el expediente completo de evaluación ambiental estratégica, que incluye la propuesta final del plan, el estudio ambiental estratégico, el resultado de los trámites de información pública y consultas, así como el documento resumen, tal como está previsto en el art. 24 de la LEA.

  Todo ello con la finalidad de que se realice el pertinente análisis técnico por parte del órgano ambiental y se formule la declaración ambiental estratégica.

3.1 Contenido ambiental de las consultas realizadas

El PIMSIT junto con el estudio ambiental estratégico fueron sometidos a los trámites de información pública y consulta en cumplimiento de los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en dos ocasiones.

En la primera se toma como documento sustantivo de referencia el Avance del PIMSIT, incorporando un EsAE acorde con el nivel de desarrollo del plan en correspondencia con ese hito sustantivo. El trámite de

información pública y consulta se formalizó mediante anuncio en el BOP de Santa Cruz de Tenerife, nº152, 15 de diciembre de 2023.

Según los datos que obran en el expediente, los informes recibidos se desagregan de la siguiente manera:

- 5 informes de la Administración Central
- 1 informe de la Administración autonómica.
- 4 informes del Cabildo Insular de Tenerife, incluyendo los emitidos tanto por las Áreas (3) como por entidades adscritas (Metrotenerife).
- 7 informes de Corporaciones Locales.
- 2 informes de Colegios Profesionales.
- 2 informes/alegaciones de Partidos Políticos.
- 61 alegaciones de particulares, de las cuales 32 tienen idéntico contenido.

La mayor parte de las observaciones se refieren a aspectos de carácter sustantivo, en relación con el modelo de movilidad, las infraestructuras propuestas, la metodología de selección de alternativas o la suficiencia de los servicios de transporte.

Desde el punto de vista estrictamente ambiental, la principal cuestión planteada fue la necesidad de ordenar la movilidad en los espacios naturales protegidos sometidos a una elevada presión de visitantes y vehículos. Las aportaciones señalaron, en particular, el Parque Nacional del Teide y los parques rurales de Anaga y Teno, aunque también se mencionaron otros espacios, como la Reserva Natural Especial del Chinyero.

También presentaban una cierta dimensión ambiental las observaciones contrarias a las alternativas que apostaban por una mayor implantación de nuevas infraestructuras viarias y las que no compartían la apuesta por soluciones de movilidad apoyadas en sistemas ferroviarios y tranviarios. En sentido contrario, en los informes recibidos se detecta el respaldo a las actuaciones relacionadas con el refuerzo del transporte público, los servicios de guaguas, los carriles BUS-VAO y la movilidad activa.

En la segunda, estos trámites se llevaron a cabo tomando como referencia el documento de Aprobación Inicial del PIMSIT y el EsAE completo y se sustanciaron mediante anuncio publicado en el BOP de Santa Cruz de Tenerife, nº122, de 10 de octubre de 2025

En el presente apartado sólo se tratan los informes recibidos en la fase de consultas realizada dentro del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, aunque en el análisis técnico del expediente si se ha considerado lo expuesto en otros informes o respuestas recibidas, así como el documento de resultado de la información pública y respuestas elaborado por el promotor, en especial sobre aquellos aspectos que pudieran tener incidencia ambiental.

El contenido de dichos informes se sintetiza a continuación, indicando si las observaciones, siempre que sean de carácter ambiental o puedan tener incidencia de este tipo, han sido asumidas o aclaradas en la propuesta final del Plan:

- **Informe del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Subdirección General de Aire Limpio y Sostenibilidad Industrial**. Señala que no le compete emitir informes en el marco de aplicación del procedimiento de evaluación ambiental de ámbito autonómico o local.

- **Informe de la Dirección de Planificación Aeroportuaria y Control Regulatorio (AENA)**, que señala que dentro del ámbito territorial de aplicación del PIMSIT se localizan los aeropuertos de Tenerife Norte-Ciudad de La Laguna y Tenerife Sur, que tienen definidas sus zonas de servicio aeroportuario y las servidumbres aeronáuticas y acústicas. Solicita que el plan analizado identifique las actuaciones previstas que puedan discurrir o afectar a estos sistemas generales aeroportuarios como la ampliación del tranvía hasta el Aeropuerto Tenerife Norte, el Tren del Sur, varios carriles de la autovía TF-5 y la variante del aeropuerto Tenerife Norte.

  Se trata de consideraciones de carácter sustantivo sobre las que no procede realizar ninguna observación en el procedimiento de evaluación ambiental.

- **Subdirección General de Puertos y Aeropuertos**. Señala que el PIMSIT no constituye un instrumento de planeamiento territorial o urbanístico, sino que se trata de un documento estratégico de carácter sectorial. Por ello estima que no procede emitir informe sectorial en el sentido previsto para instrumentos de ordenación territorial. No obstante, se formulan una serie de consideraciones generales que van en la misma línea que lo recogido en el informe emitido por AENA.

- **Viceconsejería de Transición Ecológica y Proyectos Estratégicos (Gobierno de Canarias)**, que valora positivamente el tratamiento de la variable cambio climático en el PIMSIT, atendiendo a su condición de plan sectorial de carácter estratégico y su finalidad intrínseca. Solo formula algunas indicaciones respecto a la evaluación de la vulnerabilidad frente a impactos climáticos que deberían operar como criterios orientadores para su posterior consideración en las actuaciones que se desarrollen, como la necesidad de considerar de los riesgos costeros, el empleo del visor AdapteCCa y la profundización en criterios transversales de diseño resiliente de infraestructuras.

  Asumido. En relación con estas observaciones, el *Tomo IX. Documento de Recomendaciones, Directrices y Premisas para la ejecución del Plan*, apartado 4.4, incorpora criterios transversales de adaptación al cambio climático y resiliencia. Entre ellos se recogen indicaciones técnicas sobre pavimentos resistentes al calor, adaptación de drenajes a precipitaciones extremas, diseño de puentes, tratamiento de la vegetación en los márgenes de las vías, etc.

- **Informe de la Consejería Insular del Medio Natural, Sostenibilidad, Seguridad y Emergencias**, que formula varias consideraciones en relación con:

  - Parque Rural de Teno: solicita que el PIMSIT contemple aparcamientos disuasorios en Buenavista del Norte y Santiago del Teide, la implantación de sistemas de lanzadera desde esos aparcamientos, la regulación del tamaño y horarios de guaguas turísticas, la mejora de la señalización vial y la implantación de zonas de bajas emisiones en ámbitos frágiles.

    Asumido y aclarado: el PIMSIT establece el marco estratégico y el contenido mínimo del futuro Plan de Movilidad del Parque Rural de Teno y remite a dicho instrumento la localización, dimensionamiento, regulación y programación concreta de los aparcamientos disuasorios, servicios de lanzadera, así como las restantes medidas de gestión del acceso y del transporte público.

  - Parque Rural de Anaga: solicita que el PIMSIT integre los resultados futuros de la Estrategia de Movilidad Sostenible de la Reserva de la Biosfera de Anaga. Además, plantea medidas como la implantación de sistemas de lanzadera desde La Laguna, aparcamientos disuasorios previos al parque, la mejora del transporte público dentro del espacio, la regulación del aparcamiento en Cruz del Carmen y Pico del Inglés o la regulación de guaguas turísticas.

    Asumido y aclarado: Al igual que en el Parque Rural de Teno, el PIMSIT contempla un plan específico de movilidad en Anaga.

  - Resolver la contradicción detectada en la documentación aportada por el promotor respecto a la ubicación de aparcamientos disuasorios en la TF-1, tanto en Fasnia como en Guaza, que podrían afectar a espacios incluidos en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

    Aclarado. El análisis contenido en el PIMSIT sobre la posible incidencia ambiental de estos aparcamientos disuasorios se realiza a partir de ámbitos territoriales que comprenden una superficie sensiblemente superior a la que ocuparán realmente estas infraestructuras. Además, entre las medidas ambientales –mejor criterios u orientaciones- que contempla el PIMSIT, se recoge evitar la afección a estos espacios protegidos.

  - Sobre el anillo insular Los Realejos-La Guancha señala que es imposible evaluar la afección sobre espacios protegidos como Barranco de Ruiz, Rambla de Castro y Campeches, Tigaiga y Ruiz.

  Asumido y aclarado. La solución técnica que se prevé para ese tramo del anillo insular es en túnel y, en principio, no se prevén afecciones superficiales sobre los espacios naturales protegidos señalados en el informe de Medio Ambiente del Cabildo. El propio EsAE reconoce que existían inconsistencias en algunos apartados de la documentación referidos a esta actuación, que han sido corregidas.

  - Sobre el funicular Garachico-San Juan del Reparo, el informe de la Consejería corrobora la valoración contenida en el PIMSIT en cuanto a que se trata de una infraestructura de carácter local, con una finalidad turística, y que la valoración de este proyecto requeriría una reevaluación ambiental completa.

    Asumido y aclarado. El PIMSIT no recoge esta actuación en su modelo de ordenación. Esa actuación fue considerada como elemento integrante de determinadas alternativas evaluadas, pero no está programada en el modelo finalmente seleccionado.

- **Informe de la Dirección Insular de Proyectos Estratégicos**, que evalúa la posible afección del PIMSIT a dos proyectos de interés insular (PII) en tramitación.

  En el caso del PII del Complejo Cultural y Audiovisual Imagine Green Studios (Adeje) indica que la variante de la TF-1 Parque de la Reina-Costa Adeje atraviesa el ámbito territorial donde se implantará el proyecto mencionado y que junto a ella se representa el soterramiento de la TF-1 en Adeje, en el límite de ese PII. Solicita la modificación del trazado de la variante TF-1 en el ámbito del PII en tramitación en tanto considera, en aplicación de la ley del suelo de Canarias, que los PII prevalecen sobre el planeamiento insular y municipal

  Respecto al PII del Nuevo Matadero Insular de Tenerife, advierte que la variante Aeropuerto Norte-TF5 discurre por uno de sus límites.

  Se trata de consideraciones de carácter sustantivo sobre las que no procede realizar ninguna observación en el procedimiento de evaluación ambiental.

- **Informe de Metropolitano de Tenerife, S.A**, que aborda tres cuestiones principales:

  Plantea la eliminación de varias infraestructuras ferroviarias y de transporte guiado en el estudio de alternativas, bajo la perspectiva de que distorsiona el análisis comparativo. Se trata del tren mixto adherencia-cremallera Santa Cruz-La Laguna, el tren mixto adherencia-cremallera Puerto de la Cruz-La Orotava, el tren subterráneo Norte-Sur y el teleférico previsto entre San Juan del Reparo y el casco de Garachico.

  En relación con el transporte de mercancías, reivindica el papel del transporte ferroviario como modo de reducción el tráfico por carretera. Aboga por el potencial que presentan los futuros corredores ferroviarios y considera que en la planificación insular deberían tenerse en cuenta la previsión de conexiones ferroviarias con puertos y áreas logísticas.

  Finalmente, respecto a la programación de las actuaciones considera que el Tren del Sur debería ser incluido en el grupo de actuaciones prioritarias a desarrollar a medio plazo y que se contemplen la ejecución de nuevas líneas del tranvía en la programación establecida por el plan.

  Se trata de consideraciones de carácter sustantivo sobre las que no procede realizar ninguna observación en el procedimiento de evaluación ambiental.

- **Informe del Ayuntamiento de Los Realejos**, que propone la incorporación de la ampliación del carril BUS-VAO en la autovía TF-5 hasta Los Realejos, así como la inclusión en el ámbito territorial del municipio de aparcamientos disuasorios y de intercambiadores, ampliando y reorganizando los aparcamientos asociados a la TF-5. Además, insta al Cabildo Insular a establecer la programación temporal para la implantación del Tren del Norte, al considerarlo clave para la conectividad insular.

  No procede efectuar observación alguna por tratarse de aspectos sustantivos del Plan.

- **Informe del Ayuntamiento del Puerto de la Cruz**, que realiza una serie de consideraciones sobre el procedimiento de EAE seguido, la integración de criterios ambientales en la elección del modelo, el papel del transporte público y la necesidad de implicar a las Administraciones Públicas y a otros sectores para lograr los objetivos planteados por el plan. El informe identifica varias actuaciones recogidas en el PIMSIT que son importantes para el municipio como las Zonas de Bajas Emisiones, los intercambiadores y aparcamientos disuasorios, la gestión dinámica del tráfico, el fomento del teletrabajo o la integración del PIMSIT en los PGO municipales.

- **Informe del Ayuntamiento de Santa Cruz**, que considera que el PIMSIT presenta carencias relevantes en el tratamiento de la movilidad urbana y metropolitana, exponiendo varias observaciones sobre aspectos como:

  - La relación del modelo de ordenación del PIMSIT con el puerto de Santa Cruz y con los accesos viarios principales.
  - La falta de profundidad del análisis del ámbito urbano y metropolitano y la ausencia de propuestas específicas para la ciudad.
  - La necesidad de adaptación del PGO de Santa Cruz de Tenerife al PIMSIT.
  - La configuración del carril BUS en los accesos soterrados hasta el intercambiador.
  - La incorporación de la Línea 4 del tranvía.

- **Informe del Ayuntamiento de Güímar**, que realiza varias propuestas basadas en el PGO municipal al objeto de mejorar el tráfico de vehículos a nivel local. Entre las propuestas se recogen actuaciones de carácter viario en los accesos de la autovía TF-5 al núcleo de Güímar y El Puertito.

  No procede efectuar observación alguna por tratarse de aspectos sustantivos del Plan.

- **Informe del Colegio Oficial de Arquitectos de Tenerife, La Gomera y El Hierro**, que incide en varias cuestiones referidas tanto a la naturaleza y encaje normativo del PIMSIT como a su contenido, entre las que se citan:

  - Señala su limitado carácter vinculante al tratarse de un plan sectorial y estratégico.
  - Considera que las actuaciones vinculadas con la movilidad ya previstas con anterioridad al PIMSIT no deberían formar parte de la parte central de su estrategia.
  - Propone que para cada actuación se incorporen condicionantes territoriales y funcionales, horizontes temporales más explícitos, indicadores de rendimiento y estimación cualitativa de impactos ambientales, territoriales y socioeconómicos.
  - Añade que la ausencia de un horizonte cuantificado de reducción de emisiones limita el alineamiento del PIMSIT con los compromisos climáticos vigentes.
  - Propone la incorporación de metas temporales intermedias, ya que considera cuestionables los horizontes temporales de 2023 y 2045 del plan.
  - Estima que es necesario un mayor nivel de detalle territorializado por municipio para anticipar los efectos del plan en cada ámbito local.

  La alegación presenta un contenido predominantemente sustantivo y sectorial, por lo que no procede realizar observación alguna al respecto en el marco del procedimiento de evaluación ambiental. También apunta algunas consideraciones en relación con la cuantificación de las emisiones, la incorporación de impactos ambientales en las fichas y el establecimiento de indicadores de seguimiento.

  No asumido. A mejor criterio se entiende que estos aspectos han sido tratados en la versión final del Plan, particularmente se asumen las consideraciones formuladas por el órgano competente del Gobierno de Canarias en materia de cambio climático como se pone de manifiesto en el apartado 3.1 de este informe.

- **Informe de Podemos Canarias**. Señala que más del 75% del presupuesto por el PIMSIT se destina al Programa de Infraestructura Viaria, provocando efectos inducidos sobre la movilidad por incremento del tráfico y un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero. Considera que el plan presenta vicios de nulidad por varios motivos como la supuesta vulneración de la jerarquía normativa respecto al PIOT, el incumplimiento de la Ley 6/2022 de Cambio Climático y

la insuficiencia del Estudio Ambiental Estratégico por no evaluar alternativas razonables, incluyendo una moratoria viaria.

Indica, además que el modelo de ordenación es incoherente por presentar contradicción entre el diagnóstico y las actuaciones, al fijar criterios ambiciosos de aumento de transporte público mientras se mantiene y prioriza la inversión en infraestructura viaria. Considera que el plan concentra inversiones en los grandes corredores y no atiende las necesidades de movilidad en medianías.

Algunas de las consideraciones recogidas en la alegación tienen un carácter sustantivo, por lo que no procede realizar observación alguna al respecto por parte del órgano ambiental.

No asumido y aclarado. En cuanto a las observaciones que tienen una componente ambiental más evidente, en el documento de respuesta a las alegaciones presentado por el promotor se analizan y se justifica en qué medida son o no tratadas.

A mejor criterio, se estima que las determinaciones ambientales del Plan deben presentar un grado de vinculación acorde a la escala y alcance del propio instrumento de planificación. En este sentido, creemos que más que medidas ambientales del PIMSIT, como recoge el EsAE, estamos hablando de criterios y orientaciones ambientales para los planes y proyectos posteriores que desarrollen las actuaciones previstas, sin que sea exigible una definición cerrada de medidas propias de fases de ordenación o proyecto más detalladas.

Se entiende que el PIMSIT contempla una cadena efectiva de integración ambiental entre el Plan, los instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico y sectorial de más detalle, y los proyectos que finalmente ejecuten las actuaciones.

En cuanto al incumplimiento de la Ley 6/2022 de Cambio Climático, en el apartado 3.1 de este informe queda patente que el órgano directivo del Gobierno de Canarias en materia de cambio climático informa favorablemente el Plan, recomendando la incorporación de un contenido adicional que aparece recogido en la versión final del PIMSIT, en el "*Documento de Recomendaciones, Directrices y Premisas para la ejecución del Plan*".

- **Informe del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (Demarcación de Santa Cruz de Tenerife)**, que valora positivamente el plan de cara a resolver la problemática que registra la movilidad a nivel insular y considera que el PIMSIT es necesario para hacer posible el trasvase modal desde el vehículo privado hacia el transporte colectivo. Entre las actuaciones que considera clave para mejorar la situación actual contempla:

  - Infraestructuras viarias: la ejecución de los terceros carriles en la TF-1 y TF-5, las variantes en Arona-Adeje y la vía exterior metropolitana, como base para posibilitar la implantación de carriles BUS-VAO.
  - Transporte colectivo: refuerzo de los carriles BUS-VAO, reordenación de la red, mejora de conexiones con aeropuertos, ampliación del tranvía hacia el aeropuerto Tenerife Norte y desarrollo del Tren del Sur.
  - Control del vehículo privado: mediante la regulación del aparcamiento privado, el fomento de la movilidad activa, el desarrollo de los planes de movilidad sostenible municipales.

  No procede efectuar observación alguna por tratarse de aspectos sustantivos del Plan.

- **Alegación de las asociaciones vecinales de Valle Guerra (Asociación de Mayores El Apio, Asociación Plataforma Pueblo Unido y Asociación Juvenil Tarajal)**. Este conjunto de asociaciones expone los problemas que se registran actualmente en Valle Guerra en relación con la movilidad, como las deficiencias en la cobertura y frecuencia del transporte público, la considerable distancia que separa numerosos barrios de las paradas de guagua, las dificultades para mayores, jóvenes y población sin vehículo propio y los problemas de estacionamiento. En el escrito se solicita la mejora del servicio de las líneas de guagua existentes, la priorización de Valle Guerra en la implantación del sistema de transporte a demanda, el refuerzo progresivo del transporte público y la mejora de infraestructuras para movilidad activa.

No procede efectuar observación alguna por tratarse de aspectos sustantivos del Plan.

- **Alegación de la Asociación Cultural "Grupo de Estudio e Investigación Achbinico"**, señalando que el PIMSIT mantiene una lógica continuista respecto a la movilidad insular basada en la ejecución de grandes obras, elevado gasto público y consumo intensivo del territorio. Plantean que no se puede sostener un modelo sustentado en el vehículo privado, advierte sobre los impactos económicos, ambientales y territoriales de las infraestructuras previstas y cuestiona que la movilidad insular no puede planificarse de forma aislada, sino que debe tener en cuenta el modelo territorial de Tenerife.

  Por todo ello, señalan que el plan debe ser reformulado y solicita, entre otras cuestiones, las siguientes:

  - Frenar o suspender nuevas infraestructuras viarias o ferroviarias.
  - Apostar por el uso de la guagua, descartando de forma definitiva los proyectos ferroviarios.
  - Redefinición del modelo insular bajo la premisa de aplicar criterios de mínima intervención sobre el territorio.
  - Promover el transporte colectivo corporativo, la gratuidad del transporte público y el impulso de la movilidad activa y del coche compartido.

  La alegación es contraria al modelo de ordenación planteado en el PIMSIT, cuestionando aspectos sustanciales del mismo. No procede realizar observación alguna en el marco del procedimiento de evaluación ambiental.

- **Alegación planteada en idénticos términos a la presentada por la Asociación Cultural Achbinico**, que registran de manera independiente las siguientes asociaciones y grupos vecinales:

  - Asociación de Vecinos afectados por Planes Urbanísticos Orillas de Las Pedreras (AVAOP).
  - Asociación RODEO – Investigación en Modelos de Gestión de Masas Forestales.
  - Asociación Unión de Mayores Las Viñas.
  - Asociación de Medio Ambiente Geneto Verde de San Miguel de Geneto.
  - Asociación de Vecinos Unión Cultural de San Miguel de Geneto.
  - Federación de Asociaciones Los Menceyes.
  - Asociación de Vecinos Octubre 1953 de San Luis Gonzaga de Taco.
  - Asociación Cultural Agrarte.
  - Asociación Sociocultural Contfusa Solidaria.
  - Asociación Comisión de Fiestas de Santa Cruz de Ofra-Las Mantecas.
  - Federación de Asociaciones La Cuesta-Arguijón "Falca".
  - Asociación en Defensa de la Publicidad, el Marketing Digital y de los Artistas Canarios.

  La alegación es contraria al modelo de ordenación planteado en el PIMSIT, cuestionando aspectos sustanciales del mismo. No procede realizar observación alguna en el marco del procedimiento de evaluación ambiental.

- **Alegación presentada por Joaquín Galera Gaspar**, de contenido casi idéntico a la de la Asociación Cultural Achbinico, con la salvedad de proponer que se estudien propuestas de soterramiento de la TF-5 a su paso por La Laguna para generar una rambla urbana, la conexión TF-5 – TF-1 bajo Montaña de Taco y un tercer carril entre Los Realejos e Icod.

  La alegación es contraria al modelo de ordenación planteado en el PIMSIT, cuestionando aspectos sustanciales del mismo. No procede realizar observación alguna en el marco del procedimiento de evaluación ambiental.

- **Alegación presentada por Joaquín Galera Gaspar, en representación del colectivo por una movilidad sostenible**, de contenido idéntico a la alegación anterior.

La alegación es contraria al modelo de ordenación planteado en el PIMSIT, cuestionando aspectos sustanciales del mismo. No procede realizar observación alguna en el marco del procedimiento de evaluación ambiental.

- **Alegaciones presentadas por un grupo de vecinos de la Urbanización Hespérides en Santa Cruz de Tenerife, entorno de la TF-1**. Cada alegación trata un asunto concreto, pero de manera simplificada tienen como denominador común la afección del trazado del Tren del Sur a su ámbito residencial y cómo se aborda esta infraestructura en el PIMSIT. Los temas señalados son:

  - La naturaleza del PIMSIT, indicando que debería tratarse como un plan territorial especial en desarrollo del PIOT.
  - Consideran que el plan analizado no incorpora un estudio económico y financiero y un programa de actuación.
  - Cuestionan que el PIMSIT no aborde los impactos acústicos del Tren del Sur y que remita la evaluación acústica al planeamiento territorial previo del tren.
  - Consideran que no trata el impacto por vibraciones generado por el Tren del Sur.
  - Plantean un cambio de trazado de esta infraestructura ferroviaria en torno a la urbanización Hespérides.
  - Efectúa otras consideraciones vinculadas con el corredor ferroviario y su encaje territorial.

  La alegación incide en algunos aspectos ambientales como el análisis del impacto acústico y las vibraciones generadas por el Tren del Sur, planteando además un cambio de trazado de esta infraestructura ferroviaria a la altura de esta urbanización.

  No asumido. Como se recoge expresamente en el documento de respuesta a las alegaciones planteadas presentado por el promotor, se trata de cuestiones cuyo análisis corresponde a la escala del instrumento de planeamiento territorial y del proyecto que desarrolle esta infraestructura, planteamiento que es común en el Plan para todas las infraestructuras con incidencia territorial.

  Por consiguiente, teniendo en cuenta el carácter estratégico del PIMSIT, se considera que estas observaciones no evidencian, en ningún caso, insuficiencia de contenido del EsAE.

4. ANÁLISIS DEL CONTENIDO FORMAL DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El estudio ambiental estratégico analizado, que fue revisado una vez culminados los trámites de información pública y consulta del documento de aprobación inicial del PIMSIT y del EsAE que lo acompañó, **cumple formalmente** los requisitos a nivel documental exigidos en el anexo IV de la Ley 21/2013 y en el anexo I del Reglamento de Planeamiento de Canarias aplicables a un estudio ambiental estratégico.

Resulta fundamental verificar que el documento ambiental presentado por el promotor ajusta su contenido y nivel de detalle a lo establecido en el documento de alcance aprobado por la CEAT en sesión de 12 de agosto de 2022.

En las siguientes tablas se analiza el grado de cumplimiento del documento de alcance.

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
1. Objeto, ámbito territorial y finalidad del plan	3. Objeto, ámbito territorial y finalidad del PIMSIT.
Observaciones más relevantes: El EsAE contempla este contenido. En el caso de la finalidad se tiene en cuenta los tres componentes de la sostenibilidad (económico, social y ambiental) de acuerdo con la Estrategia Española de Movilidad Sostenible.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
2.Objetivos del plan.	4. Objetivos del PIMSIT.
Observaciones más relevantes: El EsAE establece objetivos generales, teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030), y objetivos específicos, que se agrupan por temáticas (servicios, infraestructuras y políticas generales). Además de los objetivos, se definen criterios de sostenibilidad y accesibilidad.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE

3.Relaciones con otros planes y programas.	5. Relación del PIMSIT con otros Planes y Programas.
Observaciones más relevantes: El EsAE analiza las relaciones del plan con el PIOT, con distintos planes territoriales especiales y parciales y con los planes sectoriales de ámbito local, como los planes de modernización municipal y los planes de movilidad urbana sostenible. Se estudian también otros instrumentos de planificación, como los planes de espacios naturales protegidos, los planes generales de ordenación y planes sectoriales como el Plan Estratégico de Transportes de Canarias.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
4.Información y diagnóstico de la situación actual.	6. Información y diagnóstico de la situación actual.
4.1 Aspectos relevantes de la situación actual y su probable evolución en caso de no aplicación del plan.	6.1 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aprobación del PIMSIT.
4.1.1 Aspectos relevantes de la situación actual	6.1.1 Aspectos relevantes de la situación actual
Observaciones más relevantes: El EsAE incluye la caracterización ambiental a escala insular, considerando tanto el ámbito de aplicación del PIMSIT como el carácter estratégico del plan. No incluye una caracterización a escala local de manera evidente, lo cual tiene explicación a tenor de la naturaleza del plan y de su grado de vinculación. No obstante, se considera que se ha tenido en cuenta de manera implícita para determinar los potenciales impactos derivados de la alternativa seleccionada.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
4.Información y diagnóstico de la situación actual.	6. Información y diagnóstico de la situación actual.
4.1 Aspectos relevantes de la situación actual y su probable evolución en caso de no aplicación del plan.	5.1 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aprobación del PIMSIT.
4.1.2 Evolución del medio ambiente en caso de no formular el plan.	6.1.2 Probable evolución del medio ambiente en caso de no aplicar el PIMSIT.
Observaciones más relevantes: El EsAE incorpora el análisis correspondiente. Además, plantea tres alternativas a efectos comparativos, apoyándose en diversas infraestructuras enfocadas a resolver el problema de congestión de tráfico que sufre la isla. Pese a sus diferencias, estas tres alternativas responden a las características que presenta una alternativa cero, en tanto no incluyen políticas ni actuaciones previstas por el PIMSIT para el fomento del transporte público y la reducción del uso del vehículo privado.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
5. Objetivos ambientales.	7. Objetivos ambientales.
Observaciones más relevantes: El documento establece diferentes objetivos ambientales en correspondencia con objetivos fijados en el ámbito internacional, comunitario, nacional, autonómico y local como: Objetivos de Desarrollo Sostenible, acuerdo de París sobre cambio climático, Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía Sostenible, Libro Blanco "Transporte 2050" de la Comisión Europea, Pacto Verde Europeo, Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, Estrategia Canaria de Acción Climática, Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de Cambio Climático y Transición Energética de Canarias.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
6. Alternativas de ordenación y valoración de sus efectos.	8. Alternativas de ordenación y valoración de sus efectos.
6.1 Descripción de las alternativas de ordenación	
Observaciones más relevantes: Para la configuración de las alternativas se sigue un proceso metodológico que culmina con la generación de 17 alternativas diferenciadas en cuatro grupos. Las alternativas se han conformado de manera gradual y las diferencias entre ellas radican, principalmente, en las infraestructuras que incluyen.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
6. Alternativas de ordenación y valoración de sus efectos.	8. Alternativas de ordenación y valoración de sus efectos.
6.2 Valoración de los efectos ambientales de las alternativas.	
Observaciones más relevantes: Las alternativas analizadas son valoradas a partir de una evaluación multicriterio, teniendo en cuenta criterios económicos, sociales, de funcionalidad y eficiencia y ambientales. En cuanto a la valoración específica de los efectos ambientales de las alternativas, se tiene en cuenta la contaminación atmosférica, la contaminación acústica, la afección a espacios naturales protegidos y a hábitats de interés comunitario situados fuera de los sistemas de áreas protegidas, la potencial afección a especies en peligro de extinción y vulnerables y la afección a Bienes de Interés Cultural (BIC). Este conjunto de indicadores se agrupa bajo un criterio ambiental único denominando "criterio de sostenibilidad ambiental", que tiene un peso del 21% del total.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
6. Alternativas de ordenación y valoración de sus efectos.	8. Alternativas de ordenación y valoración de sus efectos.
6.3 Síntesis del resultado de la evaluación de las alternativas.	8.2.3 Matrices de puntuaciones.
Observaciones más relevantes: En el subapartado 8.2.3 del EsAE se detallan las valoraciones del criterio de sostenibilidad ambiental, empleado en combinación con otros criterios para valorar las diferentes alternativas. Las alternativas que incorporan un número menor de infraestructuras obtienen una mejor valoración si se considera exclusivamente el criterio de sostenibilidad ambiental	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
7. Efectos ambientales de la ordenación del plan	
7.1 Descripción de la propuesta	9. Justificación del modelo de ordenación.
Observaciones más relevantes: La alternativa 8 es la que obtiene mejor puntuación global al lograr un equilibrio entre reducción de emisiones, mejora de la conectividad y optimización del sistema de transporte público. Posteriormente fue perfeccionada, de forma que, tomando como base la alternativa 8 indicada, se incorporan infraestructuras consideradas en otras alternativas para mejorar la movilidad de la isla como el anillo insular entre Los Realejos y La Guancha, la ampliación de la TF-1 entre Güímar y San Isidro, la conexión con la TF-13 (Túnel Mesa Mota-Gorgolana) y el Tren del Sur. También se incorporan otras actuaciones relacionadas con las políticas de movilidad, la organización y gestión y la normativa y planeamiento.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
7. Efectos ambientales de la ordenación del plan.	12. Efectos ambientales de la ordenación del PIMSIT.
7.2 Identificación, valoración detallada y signo de los impactos inicialmente generados por la ordenación.	12.1 Identificación, valoración detallada y signo de los impactos inicialmente generados por la ordenación.
Observaciones más relevantes: El EsAE diferencia entre actuaciones con incidencia territorial y actuaciones de carácter funcional, organizativo y regulador. Los principales efectos se concentran en la fase de obras de las infraestructuras, siendo generalmente locales y, en parte, temporales. El desglose es el siguiente: • Los principales efectos negativos se concentran en la fase de obras de las infraestructuras, siendo generalmente locales y, en parte, temporales. • La calidad del aire se verá afectada durante las obras por polvo, maquinaria y transporte de materiales, aunque el efecto global se valora positivo moderado por la reducción prevista de emisiones y ruido asociada al cambio modal. • Los movimientos de tierra, desmontes y excedentes producirán efectos negativos moderados sobre la geología y la geomorfología, especialmente en el túnel Los Realejos–La Guancha. • Se identifican posibles afecciones a cauces, drenajes, aguas subterráneas y captaciones, con una valoración negativa moderada. • La ocupación del suelo puede afectar a terrenos agrícolas, cultivos y capacidad agrológica, también con valoración negativa moderada. • Sobre la vegetación se prevén eliminación directa, deposición de polvo y posible afección a especies protegidas y hábitats de interés comunitario. • Sobre la fauna pueden producirse pérdida de hábitat, afección a especies protegidas y molestias en zonas de nidificación y cría; ambos impactos se califican como negativos moderados. • Algunas localizaciones presentan riesgo de ocupación directa de espacios naturales protegidos y Red Natura 2000, prevaleciendo este efecto negativo sobre los beneficios de los futuros planes de movilidad en estos espacios. • El paisaje puede verse alterado por movimientos de tierra, instalaciones auxiliares y presencia de nuevas infraestructuras, con valoración negativa moderada. • Se reconoce una posible afección a bienes de interés cultural, yacimientos, elementos etnográficos y edificaciones catalogadas. • La ocupación directa de terrenos y parcelas agrícolas determina un impacto negativo moderado sobre los usos del suelo. • Los efectos sobre población, empleo y salud humana se valoran positivos moderados, aunque las obras pueden ocasionar cortes de tráfico, molestias y expropiaciones. • El efecto sobre el cambio climático se califica como positivo moderado, por la reducción prevista de emisiones derivada del transporte público, la movilidad activa y el menor uso del automóvil. • Los riesgos naturales y antrópicos se valoran negativos compatibles, por la exposición de determinadas actuaciones a riesgos de vertientes, aunque se prevé una reducción de la congestión y la siniestralidad. En conjunto, la valoración inicial comprende 4 impactos positivos moderados, 9 negativos moderados y 1 negativo compatible.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
7. Efectos ambientales de la ordenación del plan.	12. Efectos ambientales de la ordenación del PIMSIT.
7.3 Medidas ambientales.	12.2 Medidas ambientales.
Observaciones más relevantes: El EsAE diferencia entre medidas para actuaciones con incidencia territorial y actuaciones sin incidencia territorial. Las principales medidas están orientadas a la fase de ejecución de las actuaciones, tienen carácter general y remiten su concreción a la fase de proyecto y a la evaluación de impacto ambiental correspondiente. Entre otras se citan las siguientes: • Para la calidad del aire se prevén riegos, control del polvo, cubrición de camiones, mantenimiento de maquinaria y limitación del ruido durante las obras. • En explotación se contemplan instalaciones fotovoltaicas y pantallas acústicas o caballones revegetados en zonas sensibles. • Las medidas geológicas buscan limitar la ocupación, reutilizar materiales excavados, gestionar excedentes y proteger los lugares de interés geológico. • En hidrología se evita la ocupación de cauces, se refuerzan los drenajes y se exige especial atención a aguas subterráneas, galerías y manantiales.	

- Para los suelos se prioriza reducir la superficie afectada, conservar la tierra vegetal y evitar parcelas agrícolas en explotación.
- En vegetación se exigen inventarios, protección o trasplante de especies, control de invasoras y revegetación con especies autóctonas.
- Para la fauna se prevén inventarios, adaptación del calendario de obras, traslocación de invertebrados y pasos de fauna.
- En espacios protegidos se prioriza la exclusión de determinadas instalaciones y la coordinación con los órganos gestores.
- Las medidas paisajísticas incluyen taludes suaves, revegetación, integración cromática y morfológica y mantenimiento de las infraestructuras.
- Para el patrimonio cultural se exigen estudios específicos y la paralización de las obras ante hallazgos de interés.
- En salud humana se aplican medidas frente al polvo, ruido y tráfico, incluyendo programas provisionales de desvío.
- El cambio climático incorpora análisis de vulnerabilidad, drenajes resilientes, eficiencia energética, electromovilidad y sistemas inteligentes de gestión.
- Los riesgos naturales y antrópicos se abordan mediante medidas frente a inestabilidad de laderas, incendios, riesgo volcánico, sísmico y mercancías peligrosas.

En relación con estas medidas, el EsAE se ajusta a las indicaciones del documento de alcance.

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
7. Efectos ambientales de la ordenación del plan.	12. Efectos ambientales de la ordenación del PIMSIT.
7.4 Valoración final de los impactos generados por la ordenación y 7.5 Valoración del proceso de evaluación.	12.3 Valoración final de los impactos generados por la ordenación.
Observaciones más relevantes: El EsAE sintetiza la calificación global de los efectos ambientales previstos y evalúa la eficacia del proceso de integración de variables ambientales en la ordenación, ajustándose a los criterios de síntesis exigidos en el documento de alcance.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
8. Programa de vigilancia ambiental.	13. Programa de vigilancia ambiental.
Observaciones más relevantes: El Programa de vigilancia ambiental se articula en torno a una serie de indicadores estratégicos de propósito general e indicadores específicos para las actuaciones incluidas en los diferentes programas, detallando su descripción, periodicidad de seguimiento y responsables.	

APARTADO DEL DOCUMENTO DE ALCANCE	APARTADO CORRESPONDIENTE EN EL EsAE
9. Resumen no técnico.	14. Resumen no técnico.
Observaciones más relevantes: El apartado 14 del EsAE trata el resumen no técnico de la información aportada en los epígrafes precedentes del documento. Además, como parte del contenido ambiental, el plan incorpora un documento denominado "Tomo X. Documento Resumen" en el que se tratan cuestiones como la integración de los aspectos ambientales en la propuesta final del PIMSIT, la adecuación del EsAE al documento de alcance y de qué forma se han considerado los informes recibidos.	

Como conclusión, el EsAE presentado por el promotor **cumple de forma adecuada lo dispuesto en el documento de alcance** aprobado por la CEAT.

5. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS MÁS RELEVANTES A CONSIDERAR

Una vez analizada la documentación que obra en el expediente, considerando además el resultado del trámite de consulta y las respuestas recibidas, se realiza el análisis preciso para determinar el impacto ambiental de la ordenación y las medidas propuestas para su mitigación o reducción.

5.1 Relación con otros planes, programas y proyectos.

Se analiza a continuación la relación del PIMSIT con otros planes, programas y proyectos concurrentes, con el objeto de valorar su grado de compatibilidad con el marco de planificación vigente y la posible existencia de efectos acumulativos o sinérgicos desde el punto de vista ambiental.

Respecto a los **planes**, señala los siguientes:

- Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT), que constituye la principal referencia territorial. El PIMSIT considera el modelo de ordenación territorial insular, la jerarquía y distribución de los

núcleos urbanos, la localización de actividades, población y equipamientos, la estructura viaria y los corredores insulares y las previsiones sobre infraestructuras y sistemas de transporte.

También respeta la división comarcal establecida en el PIOT para construir las macrozonas de movilidad, con alguna variación en el área metropolitana.

- Planes territoriales, como el Plan Territorial Especial de Ordenación Turística Insular; el Plan Territorial Especial del Viario del Área Metropolitana; el Plan Territorial Especial del Sistema Tranviario del Área Metropolitana, el Plan Territorial Especial del Tren del Sur, el Plan Territorial Especial del Tren del Norte; el Plan Territorial Especial del Transporte de Tenerife; y los planes territoriales parciales de distintas comarcas.

  Muchos de estos planes no cuentan con aprobación definitiva, lo que no impide que el PIMSIT tenga en cuenta sus propuestas en relación con corredores, trazados, redes viarias, ferrocarriles, tranvías, intercambiadores y accesibilidad.

- Planes y normas de los espacios naturales protegidos, que operan como condicionantes ambientales y territoriales de las actuaciones del PIMSIT. Lógicamente el plan de movilidad no puede modificar el régimen de protección de estos espacios protegidos ni la normativa de aplicación, pero incorpora la futura elaboración de planes específicos de movilidad para determinados ámbitos que registran una mayor presión de visitante: Parque Nacional del Teide, Parque Rural de Anaga y Parque Rural de Teno.

- Planes generales de ordenación y demás instrumentos urbanísticos municipales. El PIMSIT analiza las previsiones del planeamiento municipal en tanto la localización de viviendas, actividades económicas y equipamientos determina el volumen y la distribución de los viajes. La relación opera también de manera inversa; los futuros PGO deberían incorporar criterios de movilidad sostenible, accesibilidad al transporte público y desarrollos urbanos orientados al transporte. Para ello, el PIMSIT prevé directrices para que la estrategia insular de movilidad se integre en el planeamiento municipal.

El documento considera también los planes de modernización municipal y los planes de movilidad sostenible (PMUS), en tanto contemplan medidas locales sobre la regulación del tráfico, aparcamiento, zonas de bajas emisiones, movilidad peatonal y ciclista o transporte público urbano. El PIMSIT pretende actuar como marco insular de coordinación, de manera que los PMUS no adopten soluciones municipales desconectadas de los desplazamientos intermunicipales. Entre sus políticas figura expresamente la coordinación y gestión eficiente de los PMUS.

Un aspecto fundamental a tener en cuenta respecto a la relación con otros planes es que el PIMSIT se configura como un instrumento sectorial de carácter estratégico. Por ello, sus determinaciones tienen carácter de recomendación para los instrumentos territoriales, urbanísticos y de espacios naturales protegidos.

Como parte de su contenido el Plan identifica ámbitos para la localización de algunas infraestructuras vinculadas con la movilidad, también identifica corredores aproximados que sirven de guía para el futuro trazado de algunos elementos de la red viaria, pero en ningún caso legitima de forma directa la ejecución de esas infraestructuras. Dependiendo de las circunstancias, la implantación de una actuación concreta puede requerir:

- Una modificación del PIOT.
- Una modificación del instrumento territorial o urbanístico.
- La redacción o modificación de un plan territorial especial.
- La aprobación de un proyecto de interés insular.
- Un proyecto directo, cuando el planeamiento vigente lo permita.

Una vez que las determinaciones del PIMSIT se desarrollen mediante alguno de esos instrumentos y sean aprobadas, podrá producir efectos jurídicos sobre el planeamiento municipal y exigir su adaptación.

La secuencia lógica de este proceso de relación e integración con otros instrumentos de planificación es que tanto el PIOT como cualesquiera otros instrumentos de planificación territorial, urbanística y sectorial en materia de movilidad condicionan territorialmente al PIMSIT; el PIMSIT coordina sectorialmente la movilidad insular y formula recomendaciones; y finalmente los planes territoriales, urbanísticos y proyectos posteriores concretan y legitiman sus actuaciones. En consecuencia, la función principal del plan evaluado no es sustituir a los demás instrumentos, sino integrar sus previsiones, detectar incoherencias y orientar su futura adaptación hacia un modelo común de movilidad sostenible.

Esta característica del Plan acota el alcance de su evaluación ambiental estratégica, en tanto no puede reemplazar a la que corresponda a los planes y proyectos posteriores. Cuando una actuación necesite de un plan territorial, de una modificación urbanística o de cualquier otra figura de planificación para su legitimación, o bien un proyecto sometido a evaluación de impacto ambiental para su materialización física, deberá someterse al nivel de evaluación correspondiente a su grado de detalle. En otras palabras, el EsAE del PIMSIT aporta el marco estratégico de evaluación; las afecciones concretas deben analizarse en fases posteriores.

En relación con los **proyectos** cabe señalar de forma especial que el PIMSIT no configura la red ferroviaria como una actuación cerrada y de ejecución obligatoria, sino como una opción estratégica y flexible, que está condicionada por su viabilidad técnica, económica, territorial e institucional.

Específicamente, en cuanto al proyecto del Tren del Sur el documento le atribuye un grado de concreción elevado y lo integra como infraestructura estratégica, susceptible de ejecución por fases, considerando plausible el tramo San Isidro-Adeje en el horizonte 2035, siempre que exista financiación.

En cuanto al tratamiento del proyecto del Tren del Norte, el documento señala que se encuentra en una fase inicial, con un grado de madurez menor, por lo que no lo incluye siquiera dentro del horizonte 2045.

Por tanto, el PIMSIT pretende compatibilizar las soluciones ferroviarias, a largo o muy largo plazo, con actuaciones más inmediatas, en particular los carriles BUS-VAO. Si la red ferroviaria llegara a ejecutarse, estos corredores podrían transformarse posteriormente en infraestructuras multimodales, carriles generales o sistema de gestión dinámica del tráfico.

En consecuencia, sería conveniente precisar que la inclusión o compatibilidad de las infraestructuras ferroviarias con el modelo no prejuzga su futura aprobación. La decisión de ejecutar cada sistema ferroviario debería estar condicionada a una evaluación actualizada de la demanda, funcionalidad, coste y análisis de los efectos territoriales y ambientales, especialmente en el caso del Tren del Norte que no cuenta siquiera con plan territorial aprobado.

5.2 Con respecto a las características de los efectos y del área probablemente afectada

El EsAE analiza los efectos ambientales previsibles del Modelo de Ordenación del PIMSIT en los horizontes 2035 y 2045. Ambos escenarios presentan una configuración semejante, aunque el segundo incorpora el Tren del Sur y la correspondiente reorganización de los servicios de transporte público.

La evaluación se realiza a una escala estratégica e insular, no pretende alcanzar el nivel de precisión propio de otros planes o de los proyectos constructivos.

El documento diferencia entre:

- **Actuaciones con incidencia territorial**, que se concentran en los programas de infraestructuras del transporte público (aparcamientos disuasorios, intercambiadores, carriles BUS-VAO, ampliaciones tranviarias e infraestructuras ferroviarias) y de infraestructura viaria (nuevas actuaciones sobre la red de carreteras).

- **Actuaciones sin incidencia territorial**: comprenden las medidas de gestión, regulación, digitalización, movilidad activa, electrificación, transporte de mercancías y planificación institucional.

Respecto al primer grupo, el EsAE opta por no evaluar aquellas actuaciones que han sido analizadas o lo están siendo de forma más detallada en evaluaciones ambientales estratégicas o de proyecto,

identificando cada una de ellas. A partir de ese ejercicio de identificación, la evaluación específica se centra en infraestructuras que no han sido sometidas al procedimiento de evaluación ambiental, en concreto:

- Aparcamientos de disuasión (todos).
- Intercambiador del Valle de La Orotava.
- Ampliación de la Línea 1 del tranvía hasta el Aeropuerto Tenerife Norte.
- Determinados tramos del anillo insular: Segunda calzada del tramo del corredor insular entre Erques y Santiago del Teide y el tramo comprendido entre Los Realejos y La Guancha.
- La mejora del acceso al Puerto de Los Cristianos-El Mojón.

En estos casos, tanto la localización exacta como los trazados no son definitivos por lo que se adopta como ámbito de estudio áreas relativamente holgadas (ámbitos preventivos), cuya superficie no equivale a la que ocuparán los proyectos, que será siempre menor, pero permiten detectar posibles afecciones. Para aparcamientos e intercambiadores se analiza el área comprendida en un círculo de 370 m de diámetro mientras que para infraestructuras lineales se delimitan bandas de 100 m de ancho a cada lado del corredor representado.

Desde esta perspectiva, se analizan a continuación los principales factores ambientales susceptibles de verse afectados por estas infraestructuras, distinguiendo, cuando procede, entre la fase de obras y la fase de explotación

- **Calidad del aire**: el EsAE señala que las obras producirán emisiones de polvo y gases asociados a movimientos de tierra, maquinaria y transporte de materiales. En fase de explotación pueden generarse emisiones por el consumo energético y el tráfico en las nuevas infraestructuras.

  Frente a este tipo de afecciones, el conjunto de políticas del PIMSIT, que favorecen el transporte público, la movilidad activa, la reducción de la congestión y la disminución del vehículo privado, por lo que el efecto global sobre esta variable se considera positivo.

- **Calidad acústica**: que registra una lógica semejante según el documento ambiental. En la fase de obras y operativa de carreteras, aparcamientos e intercambiadores puede incrementarse el ruido en zonas próximas.

  Sin embargo, según el EsAE la reducción general del tráfico privado podría mejorar el ambiente acústico en las zonas urbanas colindantes a las infraestructuras.

- **Geología/geomorfología**: los principales efectos sobre la geología y geomorfología derivan de la ejecución de desmontes, terraplenes y excavación de túneles.

  El cierre del anillo insular entre Los Realejos y La Guancha adquiere especial importancia por el volumen de material que deberán extraerse para la ejecución del túnel de más de 7 km de longitud. También se identifican posibles afecciones a lugares de interés geológicos situados dentro de los ámbitos preventivos de algunas actuaciones, como es el caso del domo-colada de Montaña de Guaza.

- **Hidrología (superficial y subterránea)**: el EsAE apunta efectos como la ocupación o cruce de cauces y barrancos, la alteración de la escorrentía superficial, el riesgo de dimensionamiento insuficiente de las obras de drenaje transversal o la percolación de vertidos accidentales hacia los acuíferos. Durante la explotación el principal riesgo sería la inexistencia de redes separativas de aguas pluviales y residuales en aparcamientos e intercambiadores.

  Considera que el cierre del anillo insular entre Los Realejos y La Guancha es especialmente sensible porque el túnel podría modificar la circulación natural de las aguas y afectar a numerosos manantiales y galerías.

- **Suelos y capacidad agrológica**: los efectos más relevantes durante la ejecución de las actuaciones son la ocupación directa y transformación permanente del suelo, la pérdida o alteración de la tierra vegetal y la ocupación de terrenos agrícolas en explotación. En la fase de explotación no se identifican efectos sobre esta variable.

El EsAE destaca las posibles afecciones asociadas a aparcamientos del corredor de la TF-5 y a los emplazamientos de Fonsalía, Las Chafiras y Los Realejos-Longuera.

- **Vegetación y flora**: que se ciñen principalmente a la fase de ejecución de las obras, como la eliminación directa de vegetación, la posible afección a especies protegidas y hábitats de interés comunitario y el riesgo de utilización o propagación de especies invasoras.

  El EsAE identifica posibles afecciones a piña de mar (*Atractylis preauxiana*) en Fasnia y Arico, al saúco canario (*Sambucus palmensis*) en el área de La Laguna y al delfino (*Pleiomeris canariensis*) en El Sauzal. También se detectan afecciones a los siguientes hábitats de interés comunitario: 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas; 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos; y 9560 Bosques endémicos de sabinas.

- **Fauna**: según el EsAE puede producirse la pérdida o alteración de hábitats, así como la reducción de nichos ecológicos por eliminación de vegetación. También la afección a especies protegidas como la Pimelia tinerfeña costera, el guincho, el halcón tagorote, el chorlitejo patinegro, el orejudo canario, la pardela chica y el alcaraván. Durante la fase de explotación puede producirse un incremento del ruido sobre zonas de nidificación y reproducción y la colisión de aves con vehículos. El EsAE considera limitado el efecto de fragmentación de hábitats porque algunas actuaciones sobre las infraestructuras viarias se apoyan en vías existentes o bien porque se desarrollan en túnel (tramo de la TF-5 entre Los Realejos-La Guancha).

- **Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000**: el principal impacto es la posible ocupación de terrenos incluidos en espacios protegidos como el Sitio de Interés Científico Acantilados de La Hondura y ZEC del mismo nombre, el Monumento Natural Montaña de Guaza y ZEPA Rasca y Guaza y el Monumento Natural Montaña de Los Frailes; en los tres casos por la ubicación de aparcamientos disuasorios. Además, el túnel Los Realejos-La Guancha ocupa el subsuelo del Paisaje Protegido de Campeches, Tigaiga y Ruiz y el Sitio de Interés Científico Barranco de Ruiz, debiendo evaluar la incidencia sobre el subsuelo y las aguas subterráneas.

- **Paisaje**: durante la fase de obras puede producirse una alteración geomorfológica por la ejecución de excavaciones, desmontes y terraplenes e impacto visual por el desarrollo de las obras vinculadas con muros, viaductos, pilares y otras estructuras.

  El efecto será más importante en las dos grandes infraestructuras relacionadas con el anillo insular, especialmente el excedente de material originado por la ejecución del túnel Los Realejos-La Guancha.

  Durante la fase de explotación se introducirán cambios en el paisaje, por la introducción de nuevos elementos como las edificaciones que precisan los aparcamientos disuasorios e intercambiadores y por el incremento de la fragmentación paisajística derivado de la ejecución de infraestructuras lineales.

- **Patrimonio cultural**: según el EsAE los ámbitos preventivos de aparcamientos urbanos engloban parcialmente los conjuntos históricos de El Toscal, La Laguna, La Orotava, Puerto de la Cruz e Icod de los Vinos. La ampliación del tranvía también puede incidir en el conjunto histórico de La Laguna.

- **Usos del suelo**: el principal efecto es la ocupación directa de usos existentes. No obstante, el EsAE señala que la mayoría de emplazamientos no afecta a usos de especial interés, salvo los terrenos agrícolas.

- **Población**: para esta variable el EsAE solo identifica efectos positivos vinculados a la generación de empleo.

- **Salud humana**: durante el desarrollo de las obras cabe esperar efectos negativos sobre la población derivado de la exposición a polvo y emisiones, el incremento del ruido y las vibraciones, o la generación de cortes y desvíos provisionales de tráfico. Durante la fase de explotación no se

puede descartar posibles efectos negativos por ruido y generación de tráfico, pero también positivos por la reducción en el uso del vehículo privado y el incremento del transporte público.

- **Cambio climático**: en relación con esta variable, el ESAE advierte que la incidencia más relevante se producirá durante la fase de explotación, con impacto negativo como las emisiones de gases de efecto invernadero por el trafico asociado a las nuevas vías o por el consumo energético en los nuevos aparcamientos e intercambiadores, pero también positivo por el aumento del transporte público que tendrá un efecto significativo.

- **Riesgos naturales y antrópicos**: el EsAE considera como riesgo más relevante el de inestabilidad de laderas y dinámica de vertientes por excavaciones y movimientos de tierra vinculados a algunas de las infraestructuras previstas.

En cuanto a las afecciones ambientales producidas por las **actuaciones sin incidencia territorial**, sus efectos son principalmente positivos, indirectos y de alcance insular, derivados del cambio de las pautas de movilidad, con intervenciones que apenas requieren una ocupación del territorio. En este caso las variables más significativas son:

- **Calidad del aire y ambiente acústico**: a reducción del vehículo privado, la menor congestión del tráfico, el aumento del transporte público y la electrificación de las flotas contribuyen de forma positiva en la mejora de la calidad del aire y en disminución del ruido, sobre todo en núcleos urbanos y turísticos.

- **Salud humana**: aspecto en el que el EsAE también detecta una mejora, como consecuencia de una menor exposición a contaminación del aire y al ruido y del fomento de los desplazamientos peatonales y ciclistas.

- **Cambio climático**: el efecto más evidente es la disminución de las emisiones de CO_2 derivado del desarrollo del modelo de ordenación. El EsAE contiene una estimación cuantitativa de esa reducción, tomando como referencia la alternativa CERO-DN y el modelo del PIMSIT. En el escenario temporal de 2035 se prevé que la reducción neta sea de 52 t/día, pasando de 2.721 t CO_2e/día laborable a 2.669 t CO_2e/día laborable. En el escenario de 2045, la reducción neta es de 74 t/día (2.339 t CO_2e/día laborable frente a 2.264 t CO_2e/día laborable).

- **Espacios protegidos y patrimonio cultural**: la regulación de accesos y la ordenación del transporte de mercancías puede reducir la presión del tráfico, mejorar la movilidad en áreas protegidas tensionadas como el Parque Nacional del Teide, Anaga y Teno y reducir las emisiones y la congestión en espacios naturales y conjuntos históricos.

En síntesis, el EsAE considera que estas actuaciones producen una mejora ambiental global. Su eficacia dependerá, no obstante, de que las políticas y los programas previstos lleguen a implantarse y consigan un cambio modal efectivo.

En la siguiente tabla se muestran los impactos potenciales derivados de los dos tipos de actuaciones que promueve el PIMSIT antes de la adopción de las medidas.

VARIABLE AMBIENTAL	VALORACIÓN (Actuaciones con y sin incidencia territorial)
Calidad atmosférica y acústica	Positivo Moderado
Geología y geomorfología	Negativo Moderado
Hidrología superficial y subterránea	Negativo Moderado
Suelos y capacidad agrológica	Negativo Moderado
Vegetación y flora	Negativo Moderado
Fauna	Negativo Moderado
ENP y Red Natura 2000	Negativo Moderado
Paisaje	Negativo Moderado
Patrimonio cultural	Negativo Moderado
Usos del suelo	Negativo Moderado
Población	Positivo Moderado
Salud humana	Positivo Moderado
Cambio climático	Positivo Moderado

Riesgos naturales y antrópicos	Negativo Compatible

Tabla III. Valoración del impacto ambiental sin aplicar medidas ambientales. Fuente: EsAE.

5.3 Respecto a las medidas ambientales planteadas en el EsAE

El EsAE plantea un conjunto de medidas protectoras y correctoras, diferenciando entre las **actuaciones con incidencia territorial y aquellas de carácter funcional, organizativo o regulador**.

En las primeras, las medidas tienen un alcance estratégico, lo que significa que deberán concretarse posteriormente en los proyectos y en sus correspondientes procedimientos de evaluación ambiental. No establece expresamente que las medidas, o en su caso criterios, deban incorporarse también a los instrumentos de planeamiento territorial o urbanístico que pudieran desarrollar, localizar o habilitar esas actuaciones. Esto a *priori* constituye una carencia a tener en cuenta porque algunas actuaciones del PIMSIT pueden requerir previamente el desarrollo o la modificación de planes territoriales o urbanísticos –como reconoce el propio plan en diferentes apartados de la documentación- lo que implicará necesariamente el sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental estratégica. El *Tomo IX. Documento de Recomendaciones, Directrices y Premisas para la ejecución del Plan*, que forma parte de la documentación técnica del PIMSIT, refuerza la necesidad de una integración ambiental temprana y es más coherente desde el punto de vista de la evaluación estratégica porque extiende las consideraciones de carácter ambiental hacia las fases de planificación y diseño y no la reserva exclusivamente a la mera ejecución de las obras. Este enfoque se aplica de forma expresa en cuanto a la integración de criterios de adaptación al cambio climático, pero no ocurre así con el resto de variables ambientales.

Por consiguiente, se entiende que es necesario reforzar la integración formal entre el EsAE y el Tomo IX, señalando que las medidas ambientales del EsAE constituyen condiciones mínimas que deberán incorporarse, según corresponda, a los instrumentos territoriales, urbanísticos y a los proyectos que tienen encaje en el modelo propuesto por el PIMSIT, aun admitiendo que tienen carácter de recomendación.

El EsAE señala también que la sujeción al procedimiento de evaluación de impacto ambiental de las actuaciones con incidencia ambiental supone "*…que este procedimiento se corresponda con una medida protectora pues los diferentes documentos ambientales a incorporar, ya sea Estudio de Impacto Ambiental o Documento Ambiental, determinarán de forma precisa los potenciales impactos ambientales, propondrán medidas protectoras, correctoras y compensatorias…*". Por tanto, en el marco de la evaluación ambiental estratégica del PIMSIT, se está atribuyendo a la aplicación del propio procedimiento de evaluación de impacto ambiental la condición de "medida protectora".

Se entiende, a mejor criterio técnico, que esto es discutible desde el punto de vista metodológico. Los proyectos se someten a EIA cuando legalmente proceda y el PIMSIT hace bien en reconocer esa posibilidad en tanto, por su condición de plan y por su naturaleza estratégica, no puede legitimar de forma directa la ejecución de una nueva infraestructura, requiere la mediación de otros instrumentos, ya sea a nivel planificador o proyectual, con su correspondiente evaluación ambiental. Luego, esa obligación legal no constituye por sí misma una medida ambiental derivada del Plan.

Las principales medidas ambientales previstas en el EsAE son las siguientes:

- Durante la fase de obras, las medidas se orientan a reducir el polvo, las emisiones y el ruido, controlar la maquinaria, limitar la ocupación del terreno, reutilizar los materiales excavados y gestionar adecuadamente los excedentes y residuos. También se establecen cautelas para evitar la ocupación de cauces, proteger las captaciones (galerías y pozos) y las aguas subterráneas, conservar la tierra vegetal y reducir la afección a parcelas agrícolas.

- En materia de biodiversidad, los proyectos deberán realizar inventarios detallados, proteger o trasladar especies amenazadas, eliminar flora invasora, revegetar taludes y emboquilles, evitar las obras en periodos de nidificación y prever paso de fauna o dispositivos para reducir colisiones. En los espacios protegidos se prioriza la exclusión de determinadas instalaciones de sus límites y la coordinación con los órganos gestores.

- Las medidas paisajísticas y patrimoniales buscan integrar las infraestructuras en su entorno mediante taludes suaves y revegetados, adaptación morfológica y cromática de las edificaciones, aplicación de criterios insulares de integración paisajística y realización de estudios específicos de patrimonio cultural. El EsAE incorpora, además, medidas de adaptación al cambio climático, como el análisis de vulnerabilidad, la mejora de drenajes, el empleo de pavimentos resilientes, la estabilización de taludes, la eficiencia energética, la electromovilidad y el uso de sistemas inteligentes de monitorización y gestión de emergencias.

En relación con esta propuesta de medidas, por más que tengan un carácter general como se indica en el documento, se considera que su función real no es tanto propiciar una corrección o mejora ambiental en relación con un impacto ambiental concreto, como orientar la planificación, localización, diseño y ejecución posteriores. La denominación actual, recurriendo a la expresión "*medida ambiental*", puede transmitir una eficacia mayor de la que realmente tienen las determinaciones tanto del PIMSIT como de su EsAE. Como admite repetidamente el Plan y se indica también en este informe, el PIMSIT es un plan estratégico, que trata de orientar las políticas públicas en materia de movilidad, pero no es un plan ejecutivo o finalista, ni siquiera ostenta prevalencia jerárquica sobre los instrumentos de ordenación territorial y urbanística vigentes, cuyas determinaciones mantienen plena eficacia dentro de su respectivo ámbito competencial.

Por ello, se considera más acertado referirse a las "*medidas ambientales*" del EsAE como criterios, directrices, indicaciones u orientaciones de integración ambiental para el desarrollo del PIMSIT.

Las actuaciones sin incidencia territorial se consideran medidas ambientales en sí mismas, al fomentar el transporte público, la movilidad activa y la reducción del vehículo privado. Con ello se pretende mejorar la calidad del aire, reducir la congestión y la siniestralidad, disminuir las emisiones de CO_2 y aliviar la presión del tráfico sobre núcleos urbanos, conjuntos históricos y espacios protegidos. Respecto a esta apreciación del EsAE, solo cabe matizar que realmente no se trata de medidas ambientales para corregir un impacto ambiental derivado de la propuesta de ordenación, sino que constituyen la esencia misma de la política sectorial que se pretende implantar. Que estas actuaciones puedan reducir emisiones, ruidos, congestión o consumo energético significa que producen efectos ambientales positivos, pero esta virtud no las convierte automáticamente en medidas protectoras o correctoras.

Como resultado de la aplicación de las medidas ambientales, la valoración de los impactos sobre cada una de las variables ambientales de referencia es la siguiente:

VARIABLE AMBIENTAL	VALORACIÓN (Actuaciones con y sin incidencia territorial)
Calidad atmosférica y acústica	Positivo Moderado
Geología y geomorfología	Negativo Compatible
Hidrología superficial y subterránea	Negativo Compatible
Suelos y capacidad agrológica	Negativo Compatible
Vegetación y flora	Negativo Compatible
Fauna	Negativo moderado
ENP y Red Natura 2000	Positivo Moderado
Paisaje	Positivo Compatible
Patrimonio cultural	Negativo Compatible
Usos del suelo	Negativo Compatible
Población	Positivo Moderado
Salud humana	Positivo Moderado
Cambio climático	Positivo Moderado
Riesgos naturales y antrópicos	Positivo Compatible

Tabla IV. Valoración del impacto ambiental con aplicación de medidas ambientales. Fuente: EsAE.

En conjunto, el EsAE concluye que, tras aplicar estas medidas, el impacto global del PIMSIT es **Positivo Moderado**.

Considerando las matizaciones expuestas con anterioridad respecto a las medidas ambientales planteadas en el EsAE, se estima que **la valoración de los efectos ambientales y la formulación de criterios y orientaciones ambientales presentan un tratamiento adecuado y ajustado a la naturaleza sectorial y estratégica del PIMSIT**. La escala insular del Plan y el carácter orientativo de sus

determinaciones justifica que el análisis se centre en los efectos previsibles del modelo de movilidad y que las condiciones ambientales se expresen no como medidas, sino mediante criterios generales de prevención, integración y seguimiento. La concreción de esos criterios como medidas ambientales deberá producirse posteriormente en los proyectos que sirvan para la ejecución de las actuaciones previstas y, en su caso, en los instrumentos territoriales, urbanísticos y sectoriales que se formulen con carácter previo a la definición del proyecto, cuando así se requiera.

El EsAE incorpora un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** adaptado al carácter estratégico del Plan, en consecuencia, el control detallado de las actuaciones con incidencia territorial no se desarrolla en este PVA, sino que se remite a los programas de vigilancia específicos que deberán incorporar los futuros documentos ambientales y estudios de impacto ambiental de cada proyecto, tanto en fase de obras como de explotación.

En estas circunstancias, el PVA se articula mediante indicadores sencillos y medibles y su seguimiento se centra en variables como las emisiones, el uso del transporte público, la reducción del vehículo privado, la congestión, la seguridad vial, la movilidad activa, la electrificación y la implantación de nuevas infraestructuras y servicios.

La mayor parte de los indicadores procede de las propias fichas de las actuaciones contenidas en el PIMSIT (apartado 10. Programas y Acciones del Modelo de Ordenación de la memoria del Plan). Se trata principalmente de indicadores de naturaleza funcional u operativa, que pueden tener incidencia ambiental.

Además de esos indicadores, el EsAE contempla otros con incidencia ambiental no incluidos en las actuaciones del PIMSIT, como se refleja en la siguiente tabla.

Indicador de seguimiento	Descripción	Periodicidad de seguimiento	Organismo
Evolución de emisiones de gases y partículas	Análisis de la evolución de las emisiones medias anuales de gases y partículas en las Estaciones de Calidad del Aire del Gobierno de Canarias	Anual, a partir del informe resumen anual elaborado por el Gobierno de Canarias	Cabildo Insular de Tenerife
Nº de aparcamientos de disuasión e intercambiadores con instalación de placas fotovoltaicas	Instalación de placas fotovoltaicas sobre edificaciones en los aparcamientos de disuasión e intercambiadores o en las pérgolas de las plazas de aparcamiento, en su caso	Anual	Cabildo Insular de Tenerife
Población afectada por el ruido de carreteras	Población afectada por niveles de ruido superiores a los legalmente establecidos en carreteras insulares	Quinquenal, a partir de los resultados de los Mapas Estratégicos de Ruido	Cabildo Insular de Tenerife
Actuaciones contra el ruido	Nº de actuaciones implantadas para reducir la población afectada por niveles de ruido superiores a los legalmente establecidos en carreteras insulares	Quinquenal, a partir de actuaciones acometidas por el Gobierno de Canarias o por el propio Cabildo Insular de Tenerife	Cabildo Insular de Tenerife
Parque de vehículos	Evolución del parque de vehículos según tipo de vehículo y energía del motor	Anual, a partir de datos del ISTAC	Cabildo Insular de Tenerife
Km de carriles bici	Evolución de la longitud de km de carriles bici a escala insular	Anual	Cabildo Insular de Tenerife
Km de corredores verdes	Evolución de la longitud de km de corredores verdes a escala insular	Anual, a partir de los datos que aporten los municipios	Cabildo Insular de Tenerife

Tabla V. Indicadores con incidencia ambiental no incluidos en las actuaciones del PIMSIT. Fuente: EsAE.

Como se muestra en la tabla V, para estos indicadores se establece un seguimiento con una periodicidad anual o quinquenal y se identifica al Cabildo Insular de Tenerife como principal responsable de su seguimiento, entendiendo, conforme a las propias previsiones del PIMSIT (*Tomo IX. Documento de Recomendaciones, Directrices y Premisas para la ejecución del Plan*), que ese rol será desempeñado por el futuro Consorcio Insular de Movilidad de Tenerife (CIMT), como entidad gestora de la coordinación, planificación y ejecución de las medidas y actuaciones contenidas en el Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife. Entre las competencias clave del citado consorcio se cita expresamente el monitoreo y seguimiento de la movilidad.

Sin embargo, se considera que el PVA puede ser mejorado, considerando siempre la naturaleza estratégica del Plan y el hecho de que las actuaciones previstas requieran la mediación de otros planes o la ejecución de proyectos para su materialización. Para ello, a los efectos de evitar que los criterios ambientales del EsAE se diluyan durante el desarrollo del PIMSIT, se propone la elaboración de una matriz de trazabilidad para verificar su cumplimiento en cada instrumento de planificación o proyecto posterior.

No obstante, a la vista de la evaluación practicada y considerando toda la documentación analizada entre la que hay que destacar las aportaciones de algunos informes sectoriales recabados, se proponen las siguientes determinaciones ambientales de carácter adicional.

6. CRITERIOS U ORIENTACIONES AMBIENTALES ADICIONALES

A la vista de la evaluación practicada y considerando la documentación analizada, se proponen los siguientes criterios de carácter adicional para su integración en el modelo de ordenación:

6.1 En relación con las actuaciones con incidencia territorial.

Aunque el PIMSIT lo señala reiteradamente, conviene precisar que la inclusión de una actuación con incidencia territorial –como las infraestructuras ferroviarias, tranviarias, las actuaciones viarias, los aparcamientos disuasorios o los intercambiadores- en el Modelo de Ordenación significa que se considera estratégicamente compatible con el sistema insular de movilidad propuesto.

Esa consideración no equivale, por sí sola, a interpretar que el Plan aprueba definitivamente su aprobación o localización, autoriza su construcción, compromete su financiación o determina la obligatoriedad de su ejecución. Tampoco sustituye a los instrumentos territoriales, urbanísticos o sectoriales ni a los proyectos que deban tramitarse con posterioridad, los cuales deberán someterse, cuando proceda, al procedimiento de evaluación ambiental que sea aplicable.

Esta delimitación responde al sistema de evaluación ambiental escalonada o en cascada previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y en la Directiva 2001/42/CE, conforme al cual la evaluación debe efectuarse en los distintos niveles de planificación y decisión atendiendo al grado de definición alcanzado en cada uno de ellos, evitando duplicidades, pero asegurando que todos los efectos ambientales significativos sean convenientemente evaluados. En consecuencia, corresponde al PIMSIT analizar el modelo insular de movilidad, sus alternativas razonables y los efectos estratégicos, acumulativos y sinérgicos que puedan identificarse en su actual escala de definición, mientras que los instrumentos y proyectos posteriores deberán completar y concretar dicha evaluación respecto de los aspectos que solo puedan determinarse adecuadamente cuando se definan con mayor precisión la localización, el trazado, las dimensiones, las características técnicas y las condiciones de ejecución y explotación de cada actuación.

Por tanto, la presente declaración ambiental estratégica no supone un aval ambiental individualizado de las infraestructuras incluidas en el Modelo de Ordenación ni prejuzga su viabilidad ambiental definitiva. La evaluación realizada se limita a los efectos que pueden ser identificados y valorados razonablemente en la escala estratégica y con el grado de definición actual del PIMSIT, sin que pueda interpretarse como una autorización ambiental anticipada ni como una presunción favorable respecto de su futura ejecución.

A medida que cada actuación alcance un mayor grado de concreción, deberá evaluarse de forma actualizada y proporcionada a su nivel de desarrollo.

Finalmente, la decisión de promover y ejecutar cada actuación concreta deberá justificarse atendiendo, entre otros factores, a su estado de tramitación y madurez técnica, la evolución de la demanda, su funcionalidad dentro del sistema multimodal, la disponibilidad presupuestaria, su viabilidad técnica y sus efectos territoriales y ambientales, sin perjuicio de la obtención de las autorizaciones y pronunciamientos ambientales que resulten legalmente exigibles.

6.2 En relación con las medidas ambientales contempladas en el PIMSIT.

- El apartado "*12.2 Medidas ambientales*" del PIMSIT debería ser renombrado como "*12.2 Criterios y orientaciones de integración ambiental*", todo ello sin alterar el contenido del apartado, salvo la necesidad de evitar el empleo del término "*medidas*" para utilizar otras expresiones que sean acordes con el carácter estratégico y la naturaleza jurídica del Plan, como criterios, directrices u orientaciones.

- Tomando como referencia su redacción actual, puede inferirse que los criterios ambientales recogidos en el EsAE deben ser considerados exclusivamente en la fase de proyecto.

  Para evitar este planteamiento, en las actuaciones con incidencia territorial debe señalarse expresamente que los criterios ambientales establecidos en el EsAE orientarán, dentro del alcance jurídico del PIMSIT, la elaboración tanto de los instrumentos territoriales, urbanísticos, sectoriales y de movilidad, cuando así se requiera, como los proyectos que materialicen sus actuaciones.

- En relación con el punto anterior, los criterios ambientales del EsAE deberán incorporarse de forma escalonada y coordinada a todos los instrumentos que desarrollen el PIMSIT.

  Los instrumentos de planificación territorial, urbanística y, en su caso, movilidad, integrarán preferentemente los criterios relativos a la localización, alternativas, ocupación del suelo y protección de áreas sensibles. Los proyectos concretarán los criterios relacionados con el diseño, construcción y explotación.

- En el EsAE debe eliminarse la consideración como "*medida protectora*" la remisión a EAE o EIA, según corresponda, de los planes y proyectos que finalmente habiliten o permitan la ejecución de las actuaciones previstas en el Plan.

  El sometimiento o no al procedimiento de evaluación ambiental de planes y proyectos posteriores está regulado por ley y en ningún caso puede interpretarse como una medida ambiental adoptada por el PIMSIT como resultado de su evaluación ambiental.

- En cuanto a los efectos ambientales positivos derivados de la propia propuesta del Plan, en ningún caso puede considerarse como una "*medida ambiental positiva*", por lo tanto, cualquier asimilación de este tipo debe ser suprimida en el EsAE.

- Es necesario integrar los criterios de adaptación y mitigación al cambio climático que aparecen en el *Tomo IX. Documento de Recomendaciones, Directrices y Premisas para la ejecución del Plan* en el EsAE, en concreto, en el apartado de criterios ambientales que corresponden con esa variable ambiental. De esta manera se evita una dispersión de estos criterios, que aparecen distribuidos en varios documentos en la documentación técnica aportada por el promotor.

7. CONSIDERACIONES EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

- Con el carácter de recomendación, debería establecerse que cada instrumento de planificación o proyecto que desarrolle actuaciones del PIMSIT incorpore una matriz de trazabilidad y cumplimiento de los criterios ambientales que le resulten aplicables. Esta matriz deberá identificar, al menos, el instrumento o actuación afectada; el criterio ambiental del PIMSIT; la forma en que dicho criterio se integra en el plan o proyecto que corresponda; la medida concreta resultante; el órgano o entidad responsable de su ejecución y control; y el correspondiente indicador o evidencia verificable de cumplimiento.

8. CONCLUSIÓN TÉCNICA

Por todo ello, a la vista del resultado de la información pública y consulta y de la forma en que los aspectos ambientales han sido tenidos en cuenta en la versión final del "***Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT)***" y tras realizar el pertinente análisis técnico del expediente, considerando especialmente los criterios establecidos en el documento de alcance correspondiente, se informa

favorablemente la formulación de la **Declaración Ambiental Estratégica del Plan**, condicionado al cumplimiento de los criterios ambientales adicionales señalados en el apartado 6 de la propuesta que nos ocupa, así como los previstos en el Estudio Ambiental Estratégico y al cumplimiento del Plan de Vigilancia del mismo, con las modificaciones al mismo definidas en el apartado 7 del presente acuerdo.

8.CONSIDERACIONES JURÍDICAS

De acuerdo con lo previsto en la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias y en concordancia con el artículo 66 de la Ley 8/2015, de 1 de abril, de Cabildos Insulares, el Pleno del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife acuerda, en sesión celebrada el día 6 de octubre de 2017, la creación del órgano ambiental insular, denominado "**Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife**", como órgano complementario y especializado, dentro de la estructura orgánica de la Corporación Insular. Posteriormente, el Pleno del Cabildo Insular de Tenerife, en sesión celebrada el día 30 de abril de 2019, acordó aprobar inicialmente el Reglamento que regula la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife (CEAT), de naturaleza orgánica, y que entró en vigor el día 21 de agosto de 2019.

En este sentido y según el artículo 3 del citado Reglamento, "el ámbito material de actuación de la CEAT está determinado por la evaluación ambiental estratégica de planes, programas y por la evaluación de impacto ambiental de proyectos, de iniciativa pública o privada, que la precisen, conforme a la legislación medioambiental, y cuya aprobación, modificación, adaptación o autorización corresponda al Cabildo Insular de Tenerife, o a los Ayuntamientos, previo convenio de colaboración".

Por lo que respecta al concreto expediente que nos ocupa, tal y como se ha venido exponiendo, estamos ante un Plan Insular, cuya evaluación ambiental estratégica ordinaria, a requerimiento del promotor (Cabildo Insular) se ha venido tramitando de acuerdo con los artículos 17 y siguientes de la LEA. En este sentido y tras el análisis jurídico pertinente, atendiendo a todos los ítems procedimentales relatados, teniendo en cuenta fundamentalmente el tenor del minucioso informe técnico de esta Oficina, **se manifiesta conformidad a la necesaria adopción por la Comisión de Evaluación Ambiental de Tenerife del pertinente acuerdo en el que se formule la correspondiente declaración ambiental estratégica.**

Al respecto de lo anterior, de acuerdo con el artículo 25 de la LEA, "**la declaración ambiental estratégica** se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» o diario oficial correspondiente, en el plazo de los diez días hábiles siguientes a partir de su formulación, sin perjuicio de su publicación en la sede electrónica del órgano ambiental. Contra la declaración ambiental estratégica no procederá recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía judicial frente a la disposición de carácter general que hubiese aprobado el plan o programa, o bien de los que procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de adopción o aprobación del plan o programa". Señala el artículo 27 que "la declaración ambiental estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicada en el «Boletín Oficial del Estado» o diario oficial correspondiente, no se hubiera procedido a la adopción o aprobación del plan o programa en el plazo máximo de dos años desde su publicación. En tales casos, el promotor deberá iniciar nuevamente el trámite de evaluación ambiental estratégica del plan o programa, salvo que se acuerde la prórroga de la vigencia de la declaración ambiental estratégica en los términos previstos en los siguientes apartados".

****

Por todo lo expuesto, considerando el análisis técnico-jurídico del Expediente, la CEAT acuerda por unanimidad de sus miembros:

1.Formular Declaración Ambiental Estratégica del *Plan Insular de Movilidad Sostenible de Tenerife (PIMSIT)* condicionada al cumplimiento de los criterios ambientales adicionales señalados en el apartado 6 de la propuesta que nos ocupa, así como los previstos en el Estudio Ambiental Estratégico y al

cumplimiento del Plan de Vigilancia del mismo, con las modificaciones al mismo definidas en el apartado 7 de la presente propuesta

2.Publicar el acuerdo que se adopte en el Boletín Oficial de la Provincia y en sede electrónica, al tiempo que se comunica a la Consejería Insular de Movilidad.