

INDICE

1.	INTRODUCCION	2
2.	EL P.T.P.O. DE ABONA.....	2
2.1.	PROPUESTAS	2
3.	EL P.I.O.T.	2
3.1.	PROPUESTAS	2
4.	EL ESTUDIO	3
4.1.	CONSIDERACIONES PREVIAS	3
4.2.	PROPUESTA DE ALTERNATIVAS	4
4.3.	ANÁLISIS	4
4.4.	CONCLUSIONES	9
5.	PROPUESTA.....	9
5.1.	ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	9
5.2.	DESCRIPCION GENERICA.....	9
5.3.	PERMEABILIDAD	10
5.4.	VIA COSTERA	10

Anexo 1. ESTUDIO DE POBLACION E IMD.

1. INTRODUCCION

En esta última Fase del Estudio que nos ocupa vamos a proponer las alternativas y la propuesta que éste equipo redactor ha considerado más oportuna después de sopesar las distintas alternativas que se barajaban. Hemos pasado por las Fases de Análisis y Diagnóstico en donde hemos intentado detectar la problemática que afecta al corredor insular en los P.K. de estudio, siendo un trabajo engorroso debido a la gran cantidad de matices que plantea esta investigación. A continuación hacemos un repaso de las propuestas que plantean tanto el PTPO de Abona como el PIOT ante la coyuntura actual y posteriormente el Estudio hará sus propuestas argumentando y justificando las mismas.

2. EL P.T.P.O. DE ABONA

2.1. PROPUESTAS

Las características del sistema viario de la comarca de Abona visto bajo la perspectiva del PTPO de Abona se ha descrito sucintamente en apartados anteriores. El modelo al que el viario de Abona responde en la actualidad está apoyado fundamentalmente en la capacidad resolutoria de la TF-1, que absorbe tráfico tanto de carácter insular, como comarcal o local. Por otro lado, la tendencia, cada vez más acusada, de orientar la localización de los servicios que más tráfico generan (industria, equipamientos comerciales,...) en el entorno de la TF-1, no hace sino reforzar el modelo dominante, y saturar la capacidad de respuesta de la autovía.

La movilidad local, que se genera en los núcleos de población alineados tanto en el entorno de la carretera general (vía de medianías), como en los núcleos turísticos localizados en la costa, no se resuelve respectivamente en sí misma, ya que la población de medianías (básicamente residencial) tiene que moverse por razones de empleo hacia la costa y la población de la costa, no cuenta con un sub-sistema viario de litoral (las condiciones ambientales de la costa van a ser siempre un obstáculo para obtenerlo), que permita cerrar los circuitos viarios sin moverse de allí.

Las poblaciones de los dos ámbitos, por tanto, usan permanentemente diferentes tramos de la autovía como parte de sus circuitos internos y todo ello repercute aún más en la concentración de la movilidad general en el entorno de la TF-1.

El escenario se problematiza, cuando el tipo y la cantidad de las actividades propuestas en los diferentes planes y proyectos en marcha, responden a los propios de la Plataforma Logística (puerto + aeropuerto + polígono industrial), la actividad turística, los grandes equipamientos deportivos y de ocio, y el incremento de la población residencial que tales actividades va a generar, vinculadas a ellas.

Y se problematiza más cuando las propuestas de fortalecimiento del sistema viario comarcal incluidos en los planes correspondientes, no parecen responder a las demandas de movilidad de las actividades que los propios planes proponen. Para contrastar y definir con mayor fiabilidad, las hipótesis defendidas más atrás por este documento, es cierto que sería necesario elaborar un estudio más detallado del viario, pero con los datos disponibles, también es posible emitir un juicio aproximado.

La propuesta que desde aquí se va a defender es que las soluciones de mejora de los subsistemas viarios existentes en Abona (fortalecimiento de la vía de medianías y algunos tramos secundarios) y otras operaciones puntuales (vías de servicios para la TF-1, intervenciones en los enlaces,...) , pueden contribuir a homogeneizar en alguna medida la movilidad total del sistema. Pero existen imponderables, no abordables técnicamente, como son por ejemplo, las relaciones residencia – empleo entre la parte alta y baja de la autovía, las dificultades para cerrar anillos en el litoral por la conservación del litoral y la concentración gradual de actividades de fuerte generación de movilidad en el entorno de la TF-1, que exigen intervenir directamente en la autovía en términos de incrementar su capacidad actual.

Si además introducimos los parámetros derivados de las actuaciones previstas en los planes en marcha, especialmente las contenidas en el Plan Insular, sólo con una intervención radical en su trazado (o en otro alternativo), sería posible mejorar de forma sensible el sistema viario comarcal de Abona.

3. EL P.I.O.T.

3.1. PROPUESTAS

El PIOT propone un reforzamiento de la estructura de comunicación paralela a la autopista, creando vías que absorban tráfico 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 tráfico 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 los siguientes criterios:

- Respecto al tramo existente, es necesario actuar en tres líneas complementarias: en primer lugar, la dotación de vías de servicio en aquellos tramos en que sea necesaria su implantación, sin hipotecar ni funcional ni paisajísticamente el recorrido; en segundo lugar, es necesaria una reordenación de los enlaces en función de su relación con los ejes transversales (desplazamiento al este del de San Isidro debido a la nueva variante, resolución unitaria de los enlaces con los ejes de Los Abrigos y Costa del Silencio y con las áreas comerciales de Las Chafiras-Llano del Camello, y solución del de

Guaza, vinculado al nuevo eje de acceso hacia la Operación Singular Estructurante de Cabo Blanco y hacia Valle San Lorenzo).

- El nuevo tramo se desviará del actual trazado de la TF-1 aproximadamente a 1,5 kms del enlace de Guaza, asegurando la continuidad de los tráficos insulares y definiendo, a partir de ese punto, la entrada en la ciudad turística mediante la reconversión de la actual autopista en arteria urbana. El nuevo viario continuará atravesando las estribaciones finales del Macizo de Adeje por el borde superior de la Caldera del Rey (en túnel) para recuperar el actual trazado pasada la urbanización de Miraverde, ya en la comarca adyacente del suroeste.

Arteria central de la ciudad turística consolidada: se corresponde con el tramo de la actual TF-1 que pierde su carácter de corredor insular una vez ejecutada la variante descrita en el párrafo anterior. Las actuaciones sobre el mismo deben tener por objeto su reconversión como eje estructurante de la aglomeración turística consolidada, recualificando sus características urbanas y reduciendo al máximo el efecto barrera que en la actualidad supone entre ambos lados de las urbanizaciones.

Eje de medianías: coincide con la C-822 y es el estructurador fundamental de los principales núcleos de medianías, pero su funcionalidad viaria está muy limitada por la ocupación edificatoria. Debe actuarse diferenciadamente por tramos, resolviendo las necesidades de tráfico y continuidad de todo el trazado (ampliación de capacidad, sobre todo en el tramo Valle San Lorenzo-Los Cristianos, variantes de núcleos) en modo compatible con su carácter estructurador del sistema urbano.

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, en cuyo entorno deberá desviarse de su trazado actual definiendo el límite sur de la actuación.

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. A este fin se deberán acometer inversiones específicas en esta carretera y en los núcleos de población para mejorar su funcionalidad y atractivos turísticos para adecuarlo a su carácter de nexo de unión al Parque Nacional del Teide desde la ciudad turística.

Eje transversal Vilaflor-San Miguel-Costa: su tramo superior coincide con la TF-5111, que debe enlazarse adecuadamente con el eje de medianías para tener continuidad con la TF-621 mediante la variante este de San Miguel. A partir de Aldea Blanca este eje se desdobra en dos hacia la costa (a Costa del Silencio y a Los Abrigos), debiéndose resolver los enlaces con el corredor insular en una solución unitaria.

Eje transversal Vilaflor-Granadilla-El Médano: su tramo superior coincide con la C-821 que al llegar al núcleo de Granadilla debe resolver los enlaces con el eje de medianías y los otros viarios que parten del mismo en coherencia con la ordenación urbanística. En la continuación de la TF- 614 debe resolverse el paso por San Isidro mediante una variante de la población por el este, lo que implica el traslado del enlace sobre la autopista. El eje culmina al llegar al borde del área urbana de El Médano.

Ejes longitudinales costeros: se establece una continuidad viaria aguas abajo del corredor insular en base a cuatro vías de desigual entidad que tratan de absorber los tráficos entre las poblaciones más cercanas. El primero de ellos discurriría entre el enlace situado más al norte del polígono industrial de Granadilla y el eje San Isidro-El Médano, permitiendo establecer una relación directa entre el citado polígono –y el puerto anexo- y el aeropuerto. El segundo discurriría por el tramo costero al sur del aeropuerto (actual TF-6214) uniéndolo El Médano con Los Abrigos. El tercero partiría de la vía de acceso a Los Abrigos desde Las Chafiras para, bordeando por el norte las urbanizaciones turísticas de San Miguel, llegar hasta la vía Guaza-Las Galletas. Finalmente, desde Guaza, la vía de servicio de la TF-1 debe permitir la comunicación entre esta última localidad y Los Cristianos.

Acceso al puerto de Los Cristianos y a la ciudad turística: la vía de acceso a Los Cristianos y a su puerto debe ser adecuadamente acondicionada para cumplir con los requerimientos de tráfico previstos e integrada en su entorno urbano como parte del área turística más importante de la isla.

Eje transversal Chimiche-Autopista: coincidente en gran medida con un viario existente, este eje, pese a discurrir en el término municipal de Granadilla, pertenece funcionalmente al mallado transversal de la estructura viaria de la comarca sureste.

4. **EL ESTUDIO**

4.1. **CONSIDERACIONES PREVIAS**

El actual corredor de la autopista TF-1, entre los municipios de Granadilla y Adeje presenta como principales enlaces los siguientes:

- Enlace de San Isidro – El Médano
- Enlace del Aeropuerto Tenerife Sur
- Enlace de Las Chafiras
- Enlace de Guaza
- Enlace de Los Cristianos – Las Américas
- Enlace de San Eugenio
- Enlace de Fañabe

Las características de la vía son:

- Autovía
- Buenos radios de curvatura
- Pendientes correctas

Las intensidades medias diarias de tráfico en el corredor (en adelante IMD), obtenidas de las estaciones de aforo del Servicio de Carreteras del Cabildo, correspondientes al año 2006, son:

Tramo	IMD (vehículos/día)
Enlace de San Isidro – salida hacia Arico	41783
Enlace de San Isidro – Enlace Aeropuerto	50581
Enlace de Guaza – Enlace Las Américas	73574
Enlace Las Américas – Enlace S. Eugenio	40468
Enlace San Eugenio – salida hacia Guía de Isora	44468

El crecimiento de la población y movilidad de los últimos años plantea la necesidad de estudiar la evolución del tráfico en los tramos del actual corredor, así como el estudio de propuestas alternativas al trazado del mismo, que recojan el tráfico de paso exterior (medianías y costero), reduzcan la demanda en la autopista TF-1 y favorezcan la accesibilidad entre las poblaciones de Medianías y de la Costa.

Un análisis riguroso de la movilidad y tráfico requiere la elaboración de un modelo de tráfico complejo, apoyado en campañas de encuestas pantalla y domiciliarias, así como la consideración de diversos escenarios futuros que incluyan nuevos puntos de generación/atracción de viajes, lo cual queda fuera del alcance del presente estudio.

4.2. PROPUESTA DE ALTERNATIVAS

Se proponen tres alternativas como posibles soluciones al incremento de tráfico en la autopista TF-1:

- Propuesta nº 1: carretera tipo "vía rápida" de medianías, con una velocidad de proyecto de 80 Km/h, pero con un trazado que permita duplicarla, en caso de ser necesario, para convertirla en una autopista con velocidad de proyecto de 100 Km/h
- Propuesta nº 2: autopista de medianías con velocidad de proyecto de 100 Km/h
- Propuesta nº 3: duplicación de carriles en la autopista TF-1, manteniendo su trazado actual, ampliando a 4 carriles por sentido

Por otra parte, se supone, en los escenarios que se estudian, que se han realizado las siguientes actuaciones:

- Variante entre el nuevo enlace de Parque La Reina y el enlace de Fañabe
- Tercer carril por sentido en la autopista TF – 1

4.3. ANÁLISIS

En los siguientes apartados se describe la metodología seguida en el análisis del corredor y de las alternativas propuestas.

4.3.1. Estudio de la movilidad

Se realiza un modelo simplificado del área de estudio, cuyo objetivo principal es estimar la demanda actual de movilidad, separando los movimientos de paso exteriores y los movimientos internos entre sí. No se estudiarán los desplazamientos en el resto de carreteras, dado que se escapa del ámbito del presente análisis, por lo que se focaliza la generación y atracción de viajes en los centroides del modelo:

Nudo nº	Descripción
1	Salida Guía de Isora
2	Enlace Armeñime
3	Enlace San Eugenio
4	Enlace Las Américas/Los Cristianos
5	Enlace Guaza
6	Enlace Aeropuerto
7	Enlace San Isidro/El Médano
8	Salida Arico
9	Enlace Parque La Reina
10	Enlace Fañabe

A partir de los datos de la IMD recogidos en el año 2006, se realiza la transformación a volúmenes horarios de desplazamientos, como se muestra en las siguientes tablas. Se ha supuesto un reparto por sentidos 50% - 50%:

De estos resultados, deben destacarse los siguientes:

IMD año 2006 (veh/día por sentido)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	8280.5	0	0	0	0	0	0
2	8280.5	0	22234	0	0	0	0	0
3	0	22234	0	20234	0	0	0	0
4	0	0	20234	0	36787	0	0	0
5	0	0	0	36787	0	30000	0	0
6	0	0	0	0	30000	0	25290.5	0
7	0	0	0	0	0	25290.5	0	20891.5
8	0	0	0	0	0	0	20891.5	0

Volúmenes horarios 2006 (veh/h por sentido)

f_{h30} 0.13 Calzada tipo rural básica. Factor hora 30

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	1076	0	0	0	0	0	0
2	1076	0	2890	0	0	0	0	0
3	0	2890	0	2630	0	0	0	0
4	0	0	2630	0	4782	0	0	0
5	0	0	0	4782	0	3900	0	0
6	0	0	0	0	3900	0	3288	0
7	0	0	0	0	0	3288	0	2716
8	0	0	0	0	0	0	2716	0

Con estos volúmenes se estima la matriz de origen – destino del modelo propuesto por el método de los mínimos cuadrados. A partir de ésta, se obtiene el ajuste de volúmenes horarios que se comparan con los teóricos. Debe destacarse que no existen datos de aforos entre los enlaces de Aeropuerto Tenerife Sur – Las Chafiras, ni entre los enlaces Las Chafiras – Guaza, lo que limita la obtención de resultados en dichos arcos del modelo.

La matriz Origen – Destino obtenida se da en la siguiente tabla, donde la fila indica el origen y la columna el destino, en vehículos/hora:

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
1	0	0	184	0	204	142	132	416	1076
2	0	0	331	0	351	289	279	563	1814
3	184	331	0	0	21	0	0	233	769
4	0	0	0	0	519	456	446	731	2152
5	204	351	21	519	0	0	0	213	1308
6	142	289	0	456	0	0	0	275	1162
7	132	279	0	446	0	0	0	285	1142
8	416	563	233	731	213	275	285	0	2716
Suma	1076	1814	769	2152	1308	1162	1142	2716	12140

- No se disponen de datos de aforo en los arcos Guaza – Las Chafiras – Aeropuerto Tenerife Sur, por lo que los resultados obtenidos en cuanto a generación y atracción de viajes en estos centroides no son representativos.
- La estimación de la matriz de Origen – Destino a partir de los aforos de tráfico incluye en su metodología el tráfico de agitación entre dos centroides próximos, por lo que puede dar resultados poco realistas en estos casos, como son por ejemplo las demandas de tráfico entre la salida de Guía de Isora – Enlace de Armeñime, o Enlace de San Eugenio – Enlace de Las Américas. En estos casos, la generación/atración de viajes funciona como si se tratase de un centroide común a ambos.
- De la totalidad de viajes generados (12140 veh/hora), 2890 son atraídos por los centroides 1 y 2 (salida hacia Guía de Isora y enlace de Armeñime. Esto significa que el 23,8% del tráfico por la TF – 1 en sentido horario es tráfico de paso, susceptible de ser reconducido por alguna de las soluciones de vía de medianías propuesta.
- De la totalidad de viajes generados, 2716 son atraídos por el centroide 8 (salida hacia Arico). Esto significa que el 22,4% del tráfico por la TF – 1 en sentido antihorario es tráfico de paso, susceptible de ser reconducido por alguna de las soluciones de vía de medianías propuesta.

4.3.2. Evolución de la movilidad

En el apartado anterior se han obtenido las intensidades horarias de diseño en los segmentos del corredor de la autopista TF-1 en el área de estudio, así como la matriz de origen – destino (en vehículos/hora).

Debe realizarse una extrapolación de los resultados para poder estimar la demanda de viajes en un horizonte a veinticinco años (año 2032). Para ello, se realizan las hipótesis simplificadoras siguientes:

- Hipótesis 1: que el crecimiento de la generación/atración de viajes es proporcional al crecimiento de cada municipio, obtenido del estudio poblacional. De este modo, la matriz de origen – destino calculada anteriormente es *escalada* y transformada en función de la posición de cada centroide del modelo.

La evolución de la población esperada por municipios es la siguiente:

MUNICIPIO	2006	2010	2014	2018	2022	2026	2030	2032	P2032/ P2006
ADEJE	36726	51931	71122	93686	118106	142277	164174	173822	4.73
ARONA	71427	97045	120923	139871	153077	161470	166497	168151	2.35
GRANADILLA DE ABONA	34814	43527	53100	63097	72998	82301	90621	94337	2.71
SAN MIGUEL	12608	16241	19618	22402	24478	25913	26853	27186	2.16
VILAFLOR	1941	2099	2249	2387	2512	2624	2723	2768	1.43

Aplicando estos crecimientos de población, se obtiene la matriz de origen – destino (en vehículos/hora) en el año 2032:

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
1	0	0	868	0	721	527	490	1546	4152
2	0	0	1566	0	1244	1076	1039	2095	7020
3	868	1566	0	0	75	0	0	868	3377
4	0	0	0	0	1219	1155	1129	1848	5351
5	721	1244	75	1219	0	0	0	539	3798
6	527	1076	0	1155	0	0	0	746	3503
7	490	1039	0	1129	0	0	0	773	3430
8	1546	2095	868	1848	539	746	773	0	8415
Suma	4152	7020	3377	5351	3798	3503	3430	8415	39045

La asignación al viario de esta demanda de transporte supone el colapso de la autopista TF -1 y variante, incluso con las alternativas propuestas, ya que se obtiene un total de 39045 vehículos/hora generados / atraídos.

Se plantea, por tanto, la siguiente hipótesis, basada en índices de crecimiento de tráfico:

- Hipótesis 2: crecimiento del tráfico a partir de los valores recogidos en el Proyecto "Nueva Carretera Santiago del Teide – Adeje. Clave AT-01-TF-441. Proyecto de Construcción Refundido":

Período	Índice de Crecimiento
1996 – 2000	5%
2000 – 2005	3%
2005 – 2015	2,5%
2015 – 2025	1,5%

En la tabla siguiente se da la estimación de la matriz O/D, obtenida a partir de la anterior (año 2006), suponiendo una tasa de crecimiento del 2,5% (período 2006 – 2015):

Matriz O-D. Año 2015. Extrapolación por crecimientos de tráfico. R=2.5% (desde 2006)

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
1	0	0	229	0	254	177	164	519	1344
2	0	0	413	0	439	361	349	703	2266
3	229	413	0	0	27	0	0	291	961
4	0	0	0	0	648	570	557	912	2688
5	254	439	27	648	0	0	0	266	1633
6	177	361	0	570	0	0	0	344	1452
7	164	349	0	557	0	0	0	356	1427
8	519	703	291	912	266	344	356	0	3392
Suma	1345	2268	964	2692	1638	1458	1434	3400	15161

En la siguiente tabla se da la estimación de la matriz O/D para el año 2032, tomando un valor de la tasa de crecimiento del 1,5% en el período 2015 – 2032.

Matriz O-D. Año 2032. Extrapolación por crecimientos de tráfico. R=1.5% (desde 2015)

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
1	0	0	274	0	304	211	197	621	1607
2	0	0	494	0	525	432	417	841	2709
3	274	494	0	0	32	0	0	348	1148
4	0	0	0	0	774	681	667	1091	3213
5	304	525	32	774	0	0	0	318	1953
6	211	432	0	681	0	0	0	411	1736
7	197	417	0	667	0	0	0	426	1706
8	621	841	348	1091	318	411	426	0	4055
Suma	1608	2711	1151	3217	1958	1742	1713	4063	18127

Se obtiene, bajo esta hipótesis, un total de 18127 desplazamientos generados / atraídos, valor más razonable que el obtenido bajo la hipótesis 1, por lo que se tomará esta matriz O/D para la asignación de tráfico en escenarios futuros.

4.3.3. Asignación de tráfico

Se ha obtenido la demanda de transporte para el año origen (2006) y se ha extrapolado al año horizonte (2032) simplificada, a partir de los crecimientos de tráfico esperados.

Se plantea, como siguiente paso, el estudio de los siguientes escenarios:

- **Escenario 0:** situación actual del corredor de la autopista TF-1 (año 2006), con dos carriles por sentido
- **Escenario 1:** situación futura de la autopista TF-1 (año 2032), con tres carriles por sentido más la variante entre Parque La Reina y Fañabe
- **Escenario 2:** escenario 1 más la propuesta nº 1: vía rápida de medianías
- **Escenario 3:** escenario 1 más la propuesta nº 2: autopista de medianías

La asignación se obtiene a partir de la matriz de origen – destino correspondiente, bajo el criterio de escoger la ruta de mínimo tiempo de recorrido, y con asignación incremental de los volúmenes. Para ello se emplean las curvas Velocidad – Intensidad de Spiess, (empleadas en el programa informático Emme/2), con coeficientes de ajuste tales que se aproximen a las curvas definidas en el "Highway Capacity Manual 2000". Para el presente nivel de estudio, se adoptan los siguientes parámetros de cálculo:

Características de las vías (por sentido)

Tipo	Capacidad	Vel. Libre	α	Descripción
1	4800	120	25	TF - 1
2	800	80	1.5	Vía rápida de medianías
3	4600	100	65	Autopista de medianías y variante

En cada uno de los escenarios se obtienen los siguientes resultados:

- Volúmenes horarios entre los nudos del modelo
- IMD estimada entre los nudos del modelo
- Nivel de servicio alcanzado

Los resultados se representan gráficamente en los planos adjuntos al presente estudio. En las siguientes tablas se muestran los resultados obtenidos en la asignación, en forma de matrices.

Codificación de nudos del modelo:

Nudo nº	Descripción
1	Salida Guía de Isora
2	Enlace Armeñime
3	Enlace San Eugenio
4	Enlace Las Américas/Los Cristianos
5	Enlace Guaza
6	Enlace Aeropuerto
7	Enlace San Isidro/El Médano
8	Salida Arico
9	Enlace Parque La Reina
10	Enlace Fañabe

ESCENARIO 1

Volúmenes horarios (veh/hora) año 2032

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1607	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1607	0	0	0	0	0	0	0	0	4316
3	0	0	0	874	0	0	0	0	0	1947
4	0	0	874	0	3437	0	0	0	0	0
5	0	0	0	3437	0	0	0	0	2755	0
6	0	0	0	0	0	0	4911	0	5824	0
7	0	0	0	0	0	4911	0	4056	0	0
8	0	0	0	0	0	0	4056	0	0	0
9	0	0	0	0	2755	5824	0	0	0	3704
10	0	4316	1947	0	0	0	0	0	3704	0

ESCENARIO 1

IMD año 2032 (por sentido)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	12362	0	0	0	0	0	0	0	0
2	12362	0	0	0	0	0	0	0	0	33200
3	0	0	0	6725	0	0	0	0	0	14974
4	0	0	6725	0	26437	0	0	0	0	0
5	0	0	0	26437	0	0	0	0	21195	0
6	0	0	0	0	0	0	37777	0	44800	0
7	0	0	0	0	0	37777	0	31200	0	0
8	0	0	0	0	0	0	31200	0	0	0
9	0	0	0	0	21195	44800	0	0	0	28494
10	0	33200	14974	0	0	0	0	0	28494	0

ESCENARIO 2. Carretera de medianías.

Volúmenes horarios (veh/hora) año 2032

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1607	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1607	0	0	0	0	0	0	0	0	4316
3	0	0	0	1183	0	0	0	1141	0	1341
4	0	0	1183	0	2851	0	0	0	0	0
5	0	0	0	2851	0	0	0	0	2435	0
6	0	0	0	0	0	0	3770	0	4683	0
7	0	0	0	0	0	3770	0	2958	0	0
8	0	0	1141	0	0	0	2958	0	0	0
9	0	0	0	0	2435	4683	0	0	0	3160
10	0	4316	1341	0	0	0	0	0	3160	0

ESCENARIO 2. Carretera de medianías.

IMD año 2032 (por sentido)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	12362	0	0	0	0	0	0	0	0
2	12362	0	0	0	0	0	0	0	0	33200
3	0	0	0	9097	0	0	0	8775	0	10318
4	0	0	9097	0	21932	0	0	0	0	0
5	0	0	0	21932	0	0	0	0	18734	0
6	0	0	0	0	0	0	29002	0	36025	0
7	0	0	0	0	0	29002	0	22754	0	0
8	0	0	8775	0	0	0	22754	0	0	0
9	0	0	0	0	18734	36025	0	0	0	24306
10	0	33200	10318	0	0	0	0	0	24306	0

ESCENARIO 3. Autopista de medianías.

Volúmenes horarios (veh/hora) año 2032

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	2582	0	0	0	0	0	2611	0	0
2	2582	0	0	0	0	0	0	0	0	3609
3	0	0	0	992.6	0	0	0	0	0	2077
4	0	0	992.6	0	2284	0	0	0	0	0
5	0	0	0	2284	0	0	0	0	2625	0
6	0	0	0	0	0	0	2307	0	3213	0
7	0	0	0	0	0	2307	0	1839	0	0
8	2611	0	0	0	0	0	1839	0	0	0
9	0	0	0	0	2625	3213	0	0	0	2245
10	0	3609	2077	0	0	0	0	0	2245	0

ESCENARIO 3. Autopista de medianías.

IMD año 2032 (por sentido)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	19859	0	0	0	0	0	20086	0	0
2	19859	0	0	0	0	0	0	0	0	27759
3	0	0	0	7635	0	0	0	0	0	15974
4	0	0	7635	0	17572	0	0	0	0	0
5	0	0	0	17572	0	0	0	0	20195	0
6	0	0	0	0	0	0	17745	0	24714	0
7	0	0	0	0	0	17745	0	14148	0	0
8	20086	0	0	0	0	0	14148	0	0	0
9	0	0	0	0	20195	24714	0	0	0	17272
10	0	27759	15974	0	0	0	0	0	17272	0

Los niveles de servicio, obtenidos con la metodología expuesta en "Highway Capacity Manual 2000", en la autopista TF - 1 y en los escenarios de estudio se dan a continuación:

Origen	Fin	Niveles de servicio TF - 1			
		Escenario 0	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
1	2	A	A	A	B
2	10	C	C	C	C
10	3	C	A	A	A
3	4	C	A	A	A
4	5	F	B	B	A
5	9	D	B	B	B
9	6	D	D	C	B
6	7	C	C	C	B
7	8	C	C	B	A

La variante entre el enlace de Parque La Reina y el enlace de Fañabe funciona con un nivel de servicio D en los escenarios 1 y 2. El nivel de servicio mejora a tipo C en el caso del escenario 3 (autopista de medianías).

El nivel de servicio de la propuesta nº 1, carretera de medianías tipo "vía rápida", es de tipo E - F, es decir, la carretera funcionará con intensidades de tráfico iguales a su capacidad o incluso con colapso de tráfico en función de la hora punta de demanda.

El nivel de servicio de la propuesta nº 2, autopista de medianías, es de tipo C, con un funcionamiento satisfactorio.

4.4. CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos en el modelo simplificado del corredor en el entorno de al Comarca de Abona, caben destacar las siguientes conclusiones:

- La autopista TF – 1 presenta, en el área de estudio, niveles de servicio aceptables, salvo en los tramos comprendidos entre el enlace del Aeropuerto Tenerife Sur y el Enlace de Guaza
- Se espera un crecimiento importante de tráfico en el año horizonte 2032 en la autopista TF – 1 a lo largo de la zona de estudio, que afectará especialmente a los tramos citados en el punto anterior, incluso hasta el enlace de San Isidro/El Médano
- Se suponen como actuaciones reales en año horizonte 2032 la variante entre los enlaces de Parque La Reina y Fañabe, así como la ampliación a tres carriles por sentido en los tramos de la autopista TF – 1 en el área de estudio
- Las mejoras más inmediatas (variante más tercer carril) consiguen aliviar de un modo importante el tráfico de la TF – 1 entre los enlaces que une la variante; de esta forma, el tramo entre Parque La Reina y el enlace del Aeropuerto Tenerife Sur es el que presenta mayor intensidad de tráfico. Así mismo, la ampliación a un tercer carril mejora los niveles de servicio del arco
- La propuesta nº 1 (Escenario 2), consistente en una carretera tipo “vía rápida” de medianías, consigue captar el tráfico de paso que en el escenario anterior circula por la TF – 1 y la variante, aliviando incluso los tramos situados entre Parque La Reina y la salida hacia Arico. Sin embargo, este tipo de vía, debido a su limitada capacidad, da un nivel de servicio bajo a los usuarios, próximo o en capacidad.
- La propuesta nº 2 (Escenario 3), consistente en una autopista de medianías, reduce aún más que el caso anterior el tráfico de paso en la autopista TF – 1 y la variante. Los niveles de servicio alcanzados son satisfactorios en todos los tramos, mejorándose especialmente en los tramos de variante y entre los enlaces de Guaza y la salida hacia Arico por TF – 1.

5. PROPUESTA

5.1. ALTERNATIVA SELECCIONADA

Finalmente y tras todo el trabajo previo analizado estamos en disposición de formular la propuesta que este equipo considera más oportuna, siendo conscientes de que otras opiniones puedan no estar de acuerdo. Bajo nuestro punto de vista el Escenario 2 es el que resulta más conveniente cara al futuro, por lo que creemos que se deberían de adoptar las medidas y estudios necesarios para analizar la viabilidad de ésta propuesta.

Los motivos que nos llevan a adoptar esta solución son los siguientes:

1. Es la vía más económica de las tres propuestas (suponiendo prácticamente inviable un cuarto carril).
2. Al diseñarla con criterio de Autovía, radios mínimos, pendientes mínimas etc es a priori más factible ejecutarla, teniendo siempre la posibilidad de ampliarla a cuatro carriles, habiendo realizado desde la primera fase las oportunas reservas de suelo.
3. Es ambientalmente más sostenible que la construcción directa de la Autovía, aunque reconocemos que los cambios no son significativos.
4. Resuelve el problema de la TF-1 prácticamente igual que el Escenario 3.
5. Funcionalmente queda probada su efectividad.

5.2. DESCRIPCION GENERICA

La propuesta se puede describir sucintamente como sumatorio de:

5.2.1. TRAZA

1. Ampliación del tercer carril por sentido desde el PIRS hasta Armeñime
2. Carretera de Medianías tipo “vía rápida” , con una velocidad de proyecto de 80 Km/h, pero con un trazado que permita duplicarla, en caso de ser necesario, para convertirla en una autopista con velocidad de proyecto de 100 Km/h
3. Variante entre el nuevo enlace de Parque La Reina y el enlace de Fañabe
4. Disposición de vías de servicio en los siguientes tramos:
 - Guaza – Las Chafiras.
 - Nuevo Enlace Aeropuerto – Antiguo Enlace del Aeropuerto.
 - Antiguo Enlace del Aeropuerto – San Isidro.
5. Vías colectoras-distribuidoras en las entradas/salidas de los Enlaces prioritarios.
6. Ejes Comarcales:
 - San Isidro-Guargacho con cruce a la altura del actual enlace del aeropuerto Sur.
 - En todos los Municipios los Ejes Transversales (ver Permeabilidad).

5.2.2. ENLACES PRIORITARIOS

Se opta por definir como enlaces prioritarios (con accesos a la TF-1) los siguientes:

1. Enlace del PIRS.
2. Enlace del Polígono de Granadilla.
3. Enlace Este de La Plataforma.

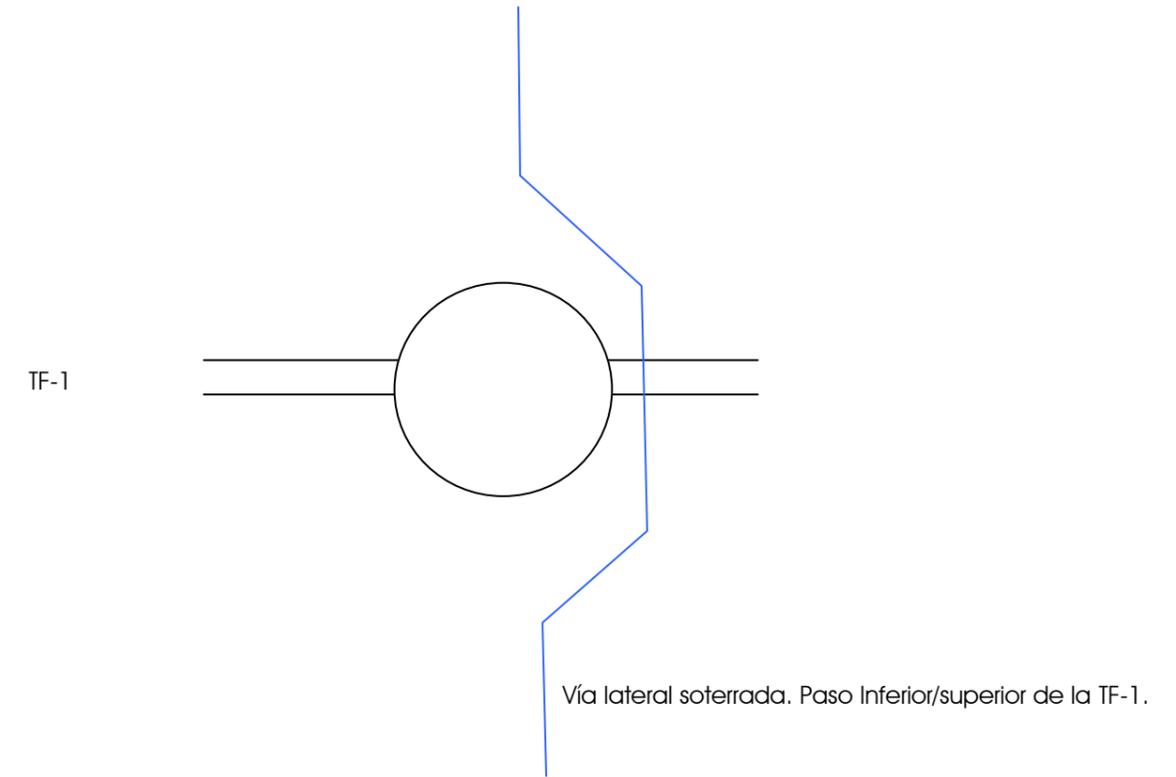
4. Enlace Oeste de La Plataforma.
5. Enlace de Cocarmen.
6. Enlace de San Isidro.
7. Nuevo Enlace del Aeropuerto.
8. Enlace de Las Chafiras Oeste.
9. Enlace del Parque de La Reina.
10. Enlace de Guaza.
11. Enlace de Los Cristianos.
12. Enlace de Las Ameritas.
13. Enlace de San Eugenio.
14. Enlace de Torviscas.
15. Enlace de Adeje.
16. Enlace de Árlenme.

5.2.3. CONEXIONES CLAVE

1. ENLACE DEL MOJON. VARIANTE CON TF-28.
2. ENLACE DEL PARQUE LA REINA. DESVIO DE LA VARIANTE.
3. ENLACE DE ADEJE. DESVIO DE VARIANTE.
4. ENLACE DEL PIRS. DESVIO VARIANTE MEDIANIAS.
5. ENLACE DE TORVISCAS. DESVIO VARIANTE MEDIANIAS.
6. ENLACE EN SAN MIGUEL.
7. ENLACE EN GRANADILLA.
8. ENLACE EN ARICO.
9. ENLACE EN LOS OLIVOS.
10. ENLACE EN ARONA.

5.3. PERMEABILIDAD

Consideramos que aparte del Enlace de las Chafiras (el actual) que solo permitirá el paso transversal se adopten en el resto de los Enlaces de la traza variantes de corte tipo el esquema que se muestra, es decir, tantos pasos transversales, como mínimo el mismo número que de enlaces, con el formato de una bifurcación, bien soterrada o elevada, de forma que no acceda al enlace el tráfico que simplemente quiere cruzar perpendicularmente.



5.4. VIA COSTERA

Dada la imposibilidad (y esperamos que así sea) de cruzar los espacios protegidos indicados en el PIOT proponemos en este sentido hacer una mejora viaria de las vías existentes, potenciando la TF-66 Guaza – Las Galletas con dos carriles por sentido y sus uniones con Guargacho y posterior unión a la TF-655.

El mismo criterio para la TF-65 desde el Enlace de Las Chafiras hasta Los Abrigos.

Y por último formar los ejes que se muestran en la propuesta entorno a los Golf de San Miguel.