

7. MODELO DE ORDENACIÓN

7.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

El Modelo de Ordenación del PTEOIT de Tenerife descrito en este documento ha utilizado, como base en su definición, la alternativa de ordenación más factible y mejor valorada en la fase de Avance, es decir, la alternativa C, seleccionada en base a un proceso de definición, análisis y valoración de cuatro (4) alternativas, incluida la alternativa cero, en la que se utilizaron datos de partida e hipótesis dinámicas sobre la implantación territorial de las infraestructuras de telecomunicación en Tenerife propias del periodo de tiempo al que corresponden los análisis.

Es evidente que la situación de partida que se plantea para la redacción del documento de aprobación inicial difiere significativamente de la existente durante el proceso de análisis de alternativas y redacción del documento de Avance del Plan, si bien las diferencias se centran en aspectos que no invalidan la intencionalidad y esencia de la alternativa entonces seleccionada. La consideración de su vigencia como alternativa de ordenación actual es factible aunque con la necesaria actualización de los datos objetivos de partida y con la revisión del peso específico de varios de los criterios considerados a la hora de seleccionar algunos de los emplazamientos que forman parte del modelo de ordenación.

Esta actualización no es simplemente de los datos de partida relativos a las infraestructuras, por ejemplo, del inventario de emplazamientos e infraestructuras existentes, sino también de los requisitos que emanan de las modificaciones del marco legislativo en materia de telecomunicaciones y en materia de ordenación del territorio que se ha producido desde la elaboración y aprobación del Avance de PTEOIT entre los años 2005 y 2008, así como de los nuevos planes sectoriales y de despliegue de infraestructuras que ha venido aprobando la Administración desde entonces. En este sentido, los aspectos fundamentales que se han considerado para la actualización de los datos de partida son:

- Inventario de emplazamientos e infraestructuras, que incluye significativas modificaciones en la cantidad de emplazamientos e infraestructuras de telecomunicación debido a las dinámicas sectoriales. El origen de estas modificaciones, se centran en los siguientes aspectos:
 - Proyecto del Gobierno de Canarias de Red de Comunicaciones Móviles de Seguridad y Emergencia Públicas,
 - Proyectos de extensión de la cobertura de televisión, del Real Decreto 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre,
 - Puesta en Marcha, en 2008, del Plan Nacional de Transición a la TDT
 - Convenios marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la C.A. de Canarias para el desarrollo del Plan Nacional de Transición a la TDT.

En cuanto a las infraestructuras existentes, si bien no se han incorporado al inventario con fichas de localización individuales, se ha tenido en consideración los datos relativos a la localización de las infraestructuras existentes en el momento en que se formula el documento de aprobación inicial facilitados por los operadores de telecomunicaciones. La consideración de dichos datos ha tenido un valor relativo en cuanto que, por contraste con el trabajo de campo que se llevó a cabo para la elaboración del inventario que contiene el PTEOIT, se ha constatado que los datos de las infraestructuras de los operadores mayoritarios de telefonía móvil presentaban significativos problemas de georreferenciación.

- La demanda de necesidades sectoriales y la evolución prevista, que mantiene dinámicas similares a las consideradas en el Avance pero ampliadas en relación a necesidades y tecnologías implicadas:
 - Real Decreto 964/2006, de 1 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de Radiodifusión sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia,
 - Real Decreto 365/2010, de 26 de marzo, por el que se regula la asignación de los múltiples de la Televisión Digital Terrestre tras el cese de las emisiones de televisión terrestre con tecnología analógica,
 - El futuro nuevo reglamento de uso del espectro que tiende a modelos liberalizados en el uso del mismo, la atribución y asignación de nuevas bandas de frecuencia para servicios de comunicaciones móviles y el desarrollo de los servicios de telecomunicación de banda ancha inalámbrica con tecnologías 4G.
- La normativa territorial/sectorial,
 - Ley 11/2009, de 15 de diciembre, reguladora de la ordenación territorial de las telecomunicaciones de Canarias,
 - Decreto 124/2011, de 17 de mayo, por el que se aprueban las Directrices de Ordenación Territorial de las Telecomunicaciones de Canarias. En particular, cabe resaltar la determinación, en Directrices, de los objetivos de cobertura mínimos para cada uno de los distintos servicios de telecomunicación.
 - Ley 9/2006, de 28 de abril, de evaluación ambiental de planes y programas³.
Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos.

Por otro lado, en relación con el peso específico atribuido a las diferentes variables que se tuvieron en consideración a la hora de seleccionar los emplazamientos que integran el modelo del plan, se ha atribuido un mayor valor a

- *La existencia previa de infraestructuras, en situaciones de carácter territorial y ambiental análogas*. Se han reconsiderado algunos emplazamientos propuestos en la alternativa C, cuando se ha detectado la existencia de infraestructuras en lugares que en análogas situaciones territoriales y ambientales que los propuestos, ofrecían coberturas territoriales similares y por tanto posibilitaban la consecución de los objetivos planteados a la hora de elaborar el Modelo. Ello ha posibilitado obtener un mayor nivel de utilización de las infraestructuras existentes, criterio en el que la alternativa C propuesta en fase de Avance no era la mejor valorada.
- *La utilización de emplazamientos donde se localizan otras tipos de infraestructuras y, en consecuencia, de suelos de titularidad pública*. Este es un criterio que se tuvo en consideración en la fase de Avance, sobre todo vinculando la localización de las infraestructuras a la utilización del dominio público viario, en los enlaces de las autovías, y en otros casos, en las servidumbres de las carreteras insulares. En la fase actual, y para conseguir una mejor integración paisajística

³ Ya derogada pero en base a cuya trasposición y desarrollo a través del Reglamento de Procedimientos de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias aprobado por Decreto 55/2006 se elaboró el contenido ambiental del Plan Territorial

de las infraestructuras, se ha dado mayor peso al uso de otras infraestructuras, tales como los depósitos de abastecimiento de agua, que se localizan más alejadas de los viarios más transitados desde los que las infraestructuras resultaban más visibles.

7.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MODELO Y SUS COMPONENTES

Modelo de ordenación y submodelos

El Modelo de Ordenación que establece el PTEOIT proporciona un escenario estable y coherente que pretende resolver de modo óptimo la interrelación entre el sector de las telecomunicaciones y el territorio. El Modelo constituye un marco de condiciones que, teniendo en cuenta los condicionantes territoriales y ambientales impuestos por un territorio singular y con altos valores naturales como la isla de Tenerife, al tiempo que con una elevada densidad de población residente y turista, permite el despliegue de las diferentes infraestructuras de telecomunicación en la isla para la prestación de los servicios considerados en el PTEOIT, en las condiciones que determinan las Directrices sectoriales; todo ello con la finalidad propiciar un modelo de desarrollo sostenible que garantice, el acceso a los servicios por parte de la población y el desarrollo socioeconómico de la isla al tiempo que la preservación de los recursos naturales y el paisaje.

En términos generales, el **Modelo de Ordenación** establecido en el PTEOIT se concreta a través de la definición de:

- a) Un conjunto de **ámbitos territoriales**, denominados **Ámbitos de Referencia de Infraestructuras de Telecomunicación (AR)**, de ubicación preferente de infraestructuras de telecomunicación conforme a los objetivos de cobertura previstos para la isla en las Directrices de Ordenación Territorial de las Telecomunicaciones de Canarias que posibilitan la libre prestación de los diferentes servicios de telecomunicaciones por parte de los operadores, todo ello en coherencia con la ordenación territorial establecida por el Plan Insular de Ordenación de Tenerife.
- b) Las **condiciones en que se han de ejecutar las infraestructuras** de telecomunicación en los ámbitos territoriales anteriores para garantizar su adecuación territorial, ambiental y paisajística.
- c) Las **condiciones de admisibilidad de las infraestructuras de telecomunicación** fuera de los ámbitos expresamente previstos por el Plan.

El conjunto de infraestructuras de telecomunicación que se desplieguen por parte de los operadores en Tenerife conforme a las disposiciones a través de las que se define el modelo de ordenación de las infraestructuras del Plan, constituirán la **red insular de infraestructuras de telecomunicación**, que se completará con aquellas otras infraestructuras que legitimen los restantes instrumentos de ordenación contemplados en las Directrices de Ordenación Territorial de las Telecomunicaciones de Canarias, de conformidad con su ámbito territorial y competencial. La red insular que se consolide tiene por tanto un carácter de **red básica o estructurante** en cuanto que, a través de las determinaciones del PTEOIT sobre la implantación de infraestructuras, se posibilita la prestación de los servicios de telecomunicación conforme a los objetivos de cobertura poblacional y territorial establecidos en las Directrices para la isla, según se detalla en el capítulo 11, que deberá ser completada para la consecución de los objetivos análogos, en ámbitos territoriales más reducidos como los municipios o las poblaciones.

La red insular es una **red de carácter mixto**, en cuanto que está integrada por **infraestructuras que utilizan tecnologías de radio e infraestructuras terrestres** para la prestación de los diferentes servicios contemplados en este Plan Territorial. En base a ello como se irá detallando en los restantes apartados que componen el presente capítulo, teniendo en cuenta las tecnologías en que se basan las infraestructuras de telecomunicación y los servicios considerados en el Plan, cabe afirmar que el **Modelo de ordenación** resulta de la **superposición de múltiples submodelos**:

Ordenación de las infraestructuras por tecnologías radio:

- **Submodelo de infraestructuras de Radiodifusión Sonora (SUB-RDS).** Integrado por los Ámbitos de Referencia destinados a albergar las infraestructuras vinculadas a la prestación del Servicio de Radiodifusión Sonora (FM y Radio Digital Terrestre DAB_T) Forman parte de éste los 73 Ámbitos de Referencia del Modelo de Ordenación que se vinculan a las Redes de Acceso Radio de los Servicios indicados.
- **Submodelo de infraestructuras de Televisión Digital Terrestre (SUB-TDT).** Integrado por los ámbitos de referencia destinados a albergar las infraestructuras vinculadas a la prestación del Servicio de Televisión Digital por ondas terrestres con tecnología DVB-T. Forman parte de éste los 70 Ámbitos de Referencia del Modelo de Ordenación que se vinculan a las Redes de Acceso Radio de los Servicios indicados
- **Submodelo de infraestructuras de Telefonía Móvil, (SUB-TM).** Incorpora los 146 Ámbitos de Referencia del Modelo de Ordenación destinados a albergar las infraestructuras de telecomunicación que se vinculan a las Redes de Acceso Radio del servicio de Telefonía Móvil. Comprende varias modalidades o tecnologías: GSM 900, GSM 1800 (o DCS), UMTS (W-CDMA) y tecnología HSDPA con parámetros especificados en recomendaciones ETSI, UIT-R, UIT-T y características definidas en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias. Adicionalmente, se ha tenido en cuenta la tecnología LTE y su futura aplicación en servicios móviles de banda ancha (en la frecuencia de 900 MHz) y servicios fijos inalámbrico de banda ancha.
- **Submodelo de infraestructuras de Banda Ancha Inalámbrica, (SUB-BAI).** Comprende los 146 Ámbitos de Referencia destinados a albergar las infraestructuras que se vinculan a las Redes de Acceso Radio del servicio de Banda Ancha Inalámbrica. Se utiliza la tecnología WiMax, a partir del estándar IEEE.802.16 y, eventualmente, tecnología LTE. La banda de frecuencias utilizada ha sido la más desfavorable, 3,5 GHz y se utilizan datos de equipos comerciales. Se encuentran y definen varias de sus características en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.
- **Submodelo de infraestructuras de Transporte Radio, (SUB-TR).** Incorpora a los ámbitos de referencia del Modelo de Ordenación que se vinculan a las Redes de Transporte Radio. Se han determinado un conjunto de emplazamientos que posibilitan la constitución de una red básica de transporte que da cumplimiento a los objetivos planteados en las Directrices si bien, en la práctica, cualquiera de los ámbitos de referencia que integran el Modelo de Ordenación podrá ser utilizado por este submodelo, intentando asegurar, para todos los ámbitos de referencia, la posibilidad de una o varias alternativas de interconexión con el resto, mediante enlaces radio con visibilidad directa.
- **Submodelo de infraestructuras de la Red de Seguridad y Emergencia, (SUB-RSE)** Incluye los 25 ámbitos de referencia del Modelo de Ordenación que, de acuerdo se vinculan a las Redes de Acceso Radio del Servicio Móvil Terrestre y, en concreto de la Red de Comunicaciones Móviles de Seguridad y Emergencia del Gobierno de Canarias. Estos emplazamientos, incorporados al Modelo, son los relacionados para la isla de Tenerife en la Disposición Adicional Única del DECRETO 124/2011, de 17 de mayo, por el que se aprueban las Directrices de Ordenación Territorial de las Telecomunicaciones de Canarias.

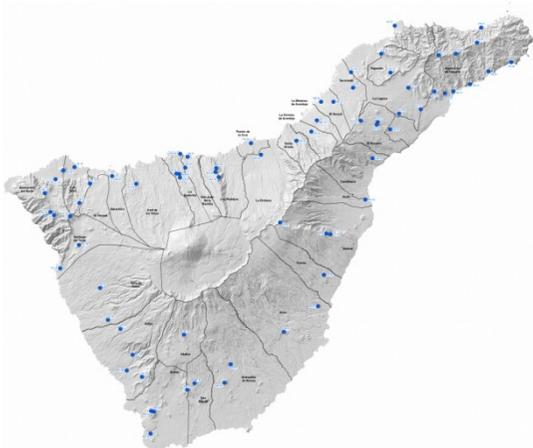
Ordenación de infraestructuras terrestres o por cable:

- **Submodelo de infraestructuras de Transporte por Cable.** (SUB-TC). Incluye los ámbitos de referencia del Modelo de Ordenación destinados a albergar las infraestructuras que se vinculan a las Redes de Transporte por Cable.

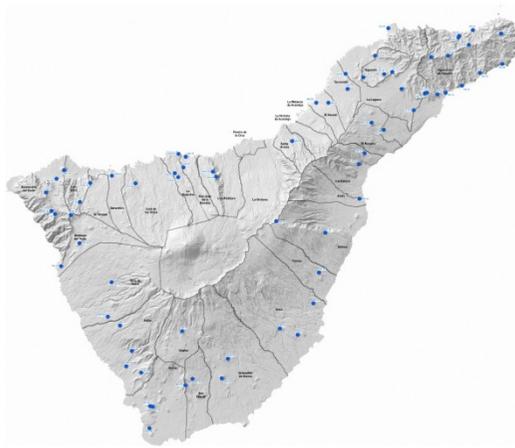
Desde la perspectiva de la ordenación territorial que es la que compete a este Plan cada uno de los submodelos está integrado por un conjunto de **Ámbitos de Referencia** o enclaves territoriales donde se posibilite la implantación de las infraestructuras de telecomunicación, de acuerdo a las condiciones que defina el plan con objeto de garantizar su integración ambiental y paisajística, vinculadas a la prestación del servicio considerado. Definidos los AR que participan en la definición de cada submodelo, la superposición de todos ellos constituye el conjunto que ámbitos que integran el **Modelo de Ordenación**. Producto de esta superposición surgen **165 Ámbitos de Referencia** para la localización de infraestructuras de radio, cuya característica principal es que mayoritariamente constituyen ámbitos **multiservicio** y **multioperador** en tanto que, de acuerdo al Modelo de Ordenación definido en el Plan están destinados a albergar infraestructuras de telecomunicación vinculadas a la prestación de más de un servicio de telecomunicaciones y más de un operador, a los que se suman los **ámbitos de referencia de las redes terrestres** que se apoyan en los trazados del Modelo Viario y de Transporte del Plan Insular de Ordenación de Tenerife.

A partir de la localización en el territorio de estos enclaves con capacidad para albergar las infraestructuras de telecomunicación, el Modelo de Ordenación del Plan se completa, como se expone en apartados posteriores de este capítulo, con la **definición de la volumetría máxima que podrían adquirir** las infraestructuras **de cada Ámbito de Referencia** a partir de las necesidades derivadas de los servicios de telecomunicación y el número previsto de prestadores de los mismos, así como de las limitaciones que se derivan de la adecuación territorial y ambiental de las mismas. En el caso específico de las redes móviles cabe aclarar, que la localización y posterior delimitación de los AR se ha realizado con la dimensión suficiente para posibilitar alternativas de localización de las infraestructuras en los mismos, si bien, con las limitaciones que se establecen con carácter general en las Normas del Plan y, de forma específica para cada emplazamiento, en las fichas de ordenación que se adjuntan a las Normas donde se definen las condiciones de implantación de las infraestructuras así como las medidas de adecuación ambiental y paisajística.

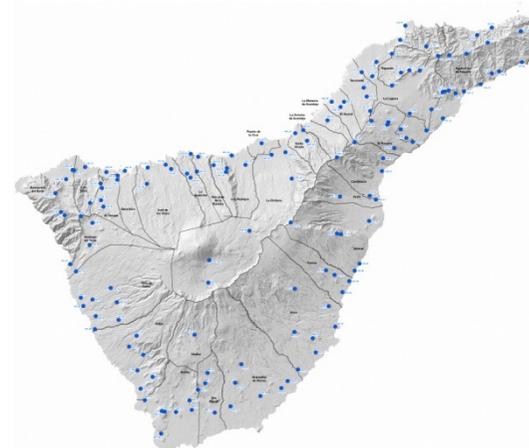
El Modelo de Ordenación del Plan se completa con la determinación de los **supuestos que posibilitan la localización de infraestructuras fuera de los ámbitos expresamente previstos**, es decir fuera de los Ámbitos de Referencia, tal como se expone en el apartado 7.5.3. del presente capítulo.



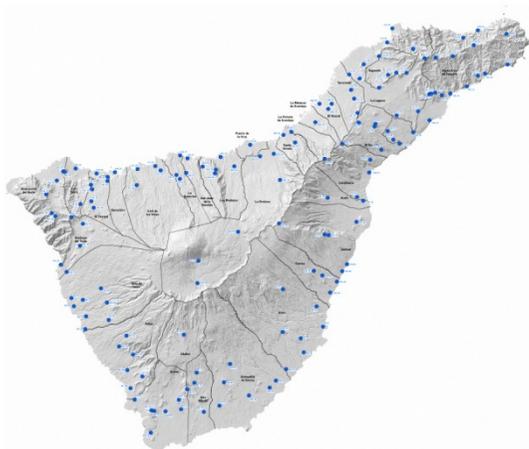
Servicio de radiodifusión sonora



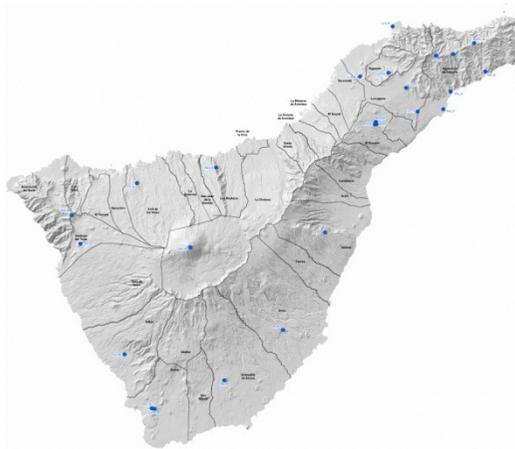
Servicio de Televisión Digital Terrestre



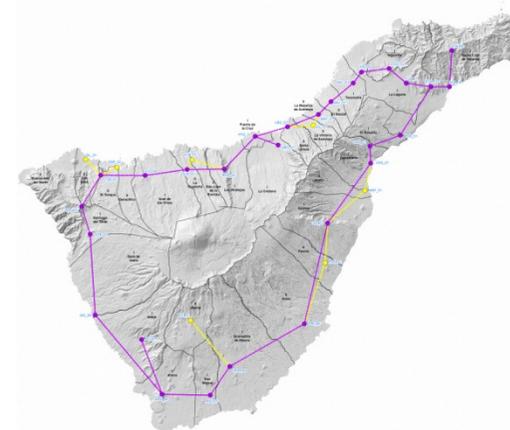
Servicio de Telefonía Móvil



Servicio de Banda Ancha Inalámbrica



Servicio de RESCAN



Servicio de Transporte por Radio

Submodelo de ordenación de las infraestructuras por radio

Características generales del Modelo

El Modelo de Ordenación de las infraestructuras de telecomunicación definido en el Plan Territorial adopta un **carácter integrador y flexible**, en tanto que se plantea como el marco para la configuración de múltiples escenarios posibles en que la ocupación de unos u otros ámbitos de referencia con infraestructuras de telecomunicación destinadas a la prestación de diversos servicios dará lugar a la constitución de distintas redes, según las estrategias e intereses de los operadores implicados.

Este carácter integrador y flexible del Modelo contribuye a la consecución de los objetivos básicos planteados en el PIOT acerca del aprovechamiento, en la medida de lo posible, de las infraestructuras existentes y de la progresiva adecuación de las infraestructuras, en este caso de telecomunicación, a las necesidades de la isla para proporcionar una base adecuada al desarrollo territorial y socioeconómico previsible al tiempo que garantizar la preservación de los recursos naturales.

El carácter **integrador** del modelo se basa fundamentalmente en la vinculación de buena parte de los ámbitos de referencia delimitados a emplazamientos de infraestructuras ya existentes a través de:

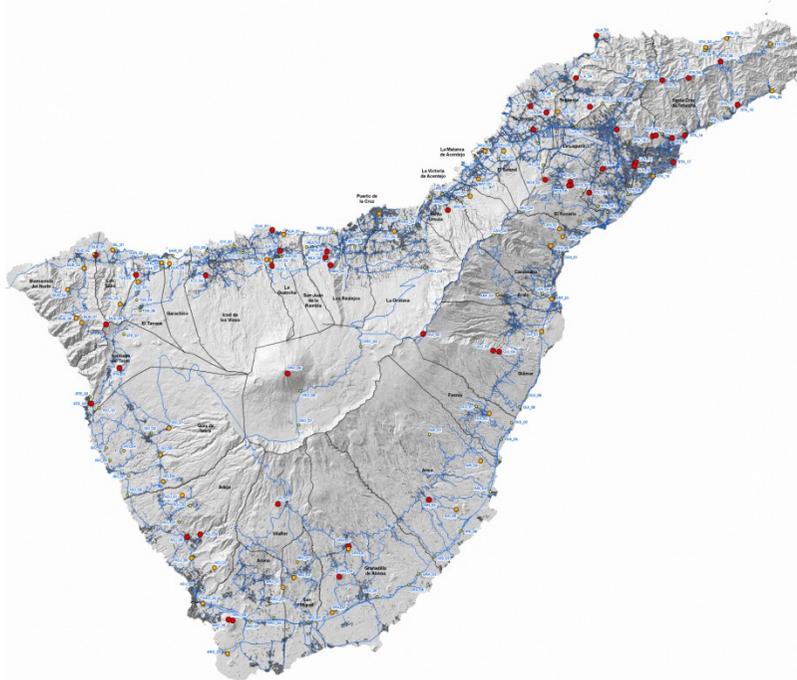
- La incorporación de ámbitos ya ocupados por infraestructuras de telecomunicaciones, sobre todo los vinculados al primer despliegue de la televisión analógica y la radio en Tenerife, además de múltiples emplazamientos de telefonía móvil ya existentes, que se localizan en ámbitos territorialmente dominantes garantizando coberturas muy extensas, con un número relativamente bajo de emplazamientos.
- La asociación de las infraestructuras de telecomunicación a otras infraestructuras tales como los corredores viarios, y en el futuro ferroviarios, o como las infraestructuras hidráulicas, fundamentalmente los depósitos de abasto.

Por otra parte, las especiales características de las infraestructuras sometidas a continuos procesos de innovación tecnológica que pueden suponer nuevos escenarios de prestación de los servicios de telecomunicación, así como el régimen de libre competencia que caracteriza la prestación de los servicios de telecomunicación en España, motiva la concepción desde el inicio de un Modelo de Ordenación **flexible** que posibilite el despliegue de diferentes redes por cada operador y la adaptación a los cambios que podrían resultar necesarios si desde cualquiera de los ámbitos de referencia no pudieran prestarse los servicios de telecomunicación demandados, siempre con el límite último de garantizar la adecuación territorial y ambiental. Múltiples son los mecanismos articulados para garantizar el carácter flexible del Modelo:

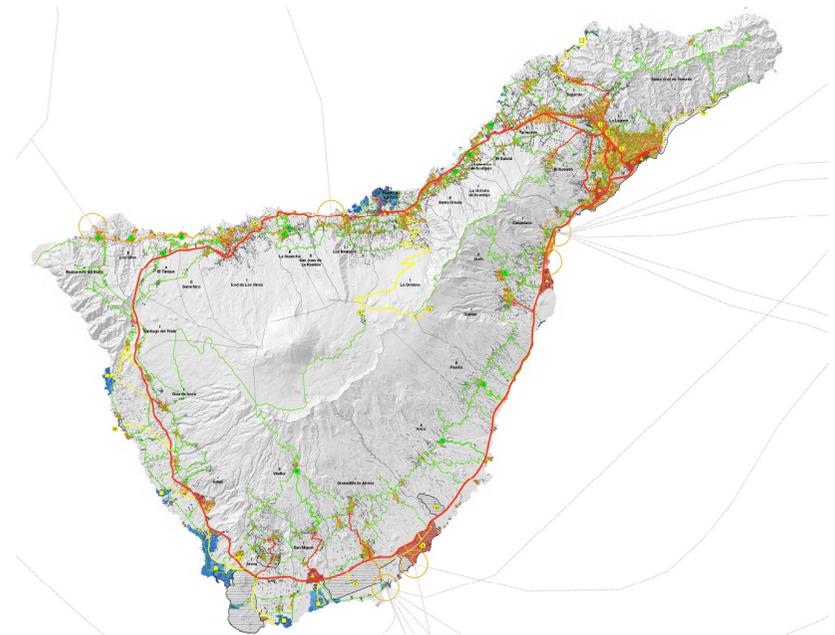
- *La incorporación de un conjunto de condiciones que posibilitan a través del planeamiento de la relocalización de ámbitos de referencia para la implantación de infraestructuras por radio, resultado de la combinación de dos factores esenciales, la caracterización de los ámbitos de referencia en tres niveles en función de la relevancia que ostentan en la configuración del modelo y los condicionantes impuestos por la categorización del suelo que establezca el planeamiento – que lleva implícita el mayor o menor interés ambiental de los ámbitos territoriales- y por la localización en Espacios Naturales Protegidos .*
- *La incorporación de un conjunto de condiciones que posibilitan la implantación de infraestructuras por radio fuera de los ámbitos de referencia previstos específicamente en el Plan,*

- La posibilidad de instalar en los ámbitos de referencia infraestructuras de telecomunicación por tecnologías radio, siempre que no se localicen en Espacios Naturales, cualquiera de los servicios ordenados por el Plan, si no se compromete la prestación de los servicios considerados característicos del Ámbito de Referencia.
- La elección por parte de los operadores, dentro del área efectiva delimitada en el ámbito de referencia, de la localización definitiva de las infraestructuras así como la ordenación del conjunto de las que pueden llegar a implantarse en el ámbito.
- La posibilidad de asociar el trazado de las redes terrestres a otras infraestructuras lineales, o excepcionalmente a través de tendidos aéreos, en caso de que no exista la posibilidad desplegarlas utilizando el viario como soporte de las mismas.

Otra de las características esenciales del Modelo es su **carácter global** en tanto que posibilita la **constitución de redes estructurantes** para la prestación de los servicios de telecomunicaciones a nivel insular –conforme a los niveles de cobertura territorial y poblacional requeridos- debiendo ser completadas con otras infraestructuras de ámbito local que aporten mayor densidad a las redes infraestructurales en aquellos ámbitos territoriales que exista una mayor demanda de los servicios de telecomunicación.



Submodelo de ordenación de las infraestructuras por radio



Submodelo de ordenación de las infraestructuras por cable

7.3 ÁMBITOS DE REFERENCIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

7.3.1. Los ámbitos de referencia en la definición del Modelo. Tipos de ámbitos de referencia

De acuerdo con lo dispuesto en las Directrices Sectoriales (directriz 15) la determinación de los **Ámbitos de Referencia para la implantación de las Infraestructuras de Telecomunicación (AR)** es la **base fundamental para la definición del Modelo de Ordenación**. Los denominados Ámbitos de Referencia constituyen ámbitos territoriales destinados a albergar infraestructuras de telecomunicación que han sido seleccionados por su aptitud para el uso citado, en relación con su idoneidad para garantizar que el despliegue de las infraestructuras no genere impactos ambientales y paisajísticos significativos y su capacidad de posibilitar la prestación de los servicios de telecomunicación conforme a los objetivos de cobertura establecidos en las Directrices, y en su caso, en los Planes Nacionales.

Para la determinación de los ámbitos de referencia que integran y forman parte del Modelo de Ordenación definido por el PTEOIT de Tenerife, se ha llevado a cabo un detallado proceso de **análisis sectorial, territorial y medioambiental** que ha integrado el conjunto de objetivos y criterios definidos en el capítulo quinto. Desde un punto de vista metodológico, el análisis se ha llevado a cabo de modo separado para cada uno de los submodelos (que, recordemos, identifican a un servicio de telecomunicación o agrupación de ellos) integrando en su concepción los objetivos y criterios antes citados y garantizando especialmente la consecución de los objetivos sectoriales de cobertura. En base a ello, y de acuerdo con la clasificación establecida en las Directrices (directriz 15), se han definido los siguientes tipos de ámbitos de referencia:

I. Ámbitos de Referencia para la implantación de infraestructuras de Redes Móviles, que constituyen ámbitos territoriales determinados por unas coordenadas UTM que identifican su centro geográfico de localización y un área de superficie variable definida en función de la realidad territorial y ambiental, así como de la consideración, en su caso, de las infraestructuras preexistentes. Con carácter general estos Ámbitos de Referencia se han delimitado con un círculo de 100 metros de radio y centro en las coordenadas definidas en el PTEOIT, si bien en algunos enclaves se han delimitado ámbitos de mayor dimensión. Entre los ámbitos de referencia para Redes Móviles, en función de los diferentes servicios de telecomunicación considerados en el Plan en base a los cuales se han definido los diferentes **submodelos de infraestructuras por tecnologías radio**, se diferencian:

- *Ámbitos de Referencia para Redes de Acceso de los servicios de Radiodifusión Sonora*, destinados a albergar las infraestructuras que integran el submodelo de servicios de Radiodifusión Sonora (FM y Radio Digital Terrestre)
- *Ámbitos de Referencia para Redes de Acceso de los servicios de Radiodifusión Televisiva* destinados a albergar las infraestructuras que integran el submodelo de servicios de Televisión Digital Terrestre (TDT)
- *Ámbitos de Referencia para Redes de Acceso de los servicios de Telefonía Móvil* destinados a albergar las infraestructuras que integran el submodelo de servicios de Telefonía Móvil (SUB-TM)
- *Ámbitos de Referencia para Redes de Acceso a los servicios de Banda Ancha Inalámbrica* destinados a albergar las infraestructuras que integran el submodelo de servicios de Banda Ancha Inalámbrica (SUB-BAI)
- *Ámbitos de Referencia para Redes de Transporte Radio* destinados a albergar las infraestructuras que integran el submodelo de servicios de Transporte Radio o Servicio Fijo Terrestre (SUB-TR)

Estos ámbitos de referencia, independientemente del servicio de telecomunicación que presten están destinados a albergar las infraestructuras tipo **torres de comunicación**.

II. Ámbitos de Referencia para la implantación de infraestructuras de Redes Terrestres o Fijas, que constituyen ámbitos territoriales coincidentes con el trazado de las vías regionales e insulares y de las infraestructuras viarias o ferroviarias contempladas en el modelo viario y de transportes del Plan Insular de Ordenación de Tenerife -en el nivel insular y comarcal- así como sus zonas de servidumbre y afección, consideradas, todas ellas, por su aptitud para servir de soporte territorial al despliegue de las redes terrestres. Están destinados a albergar las **infraestructuras lineales terrestres** y sus instalaciones complementarias que en el ámbito de este Plan son las denominadas **líneas troncales terrestres** y los **puntos de interconexión** o centros troncales de comunicación.

En el ámbito de este Plan, de acuerdo a los servicios ordenados se han delimitado,

- *Ámbitos de Referencia para Redes de Transporte por cable*, destinados a albergar las infraestructuras que integran el submodelo de servicios de Transporte que utiliza tecnologías de cable (SUB-TC) que interviene en la prestación de los servicios de comunicación con el Continente Europeo y Nacionales, el Servicio de Comunicaciones Internacionales, Servicio de Transporte de Comunicaciones Regional, Interinsular e Insular, todos ellos en el ámbito de la isla.

III. Ámbitos de Referencia para la implantación de infraestructuras de Redes Especiales, que constituyen ámbitos territoriales que físicamente pueden adquirir las características de los ámbitos de Redes Móviles o de los de Redes Terrestres si bien se diferencian de los anteriores porque albergan infraestructuras destinadas a la prestación de servicios singulares en la ordenación, tales como la Red de Seguridad y Emergencias y las infraestructuras de conexión y transporte interinsular, regional, nacional e internacional. En gran medida, las decisiones acerca de estas infraestructuras emanan de instrumentos de ordenación de rango superior al PTEOIT. Se diferencian en este Plan los siguientes subtipos de ámbitos de referencia de redes especiales:

- *Ámbitos de Referencia de las Redes de Acceso y transporte de la Red de Seguridad y Emergencias (SUB-RSE o RESCAN)* destinados a albergar las infraestructuras que integran el submodelo correspondiente a dicha Red, que está conformada con los emplazamientos de la red regional que se localizan en la isla de Tenerife y que se recogen en la Disposición Adicional Única de Directrices de Ordenación Territorial de las Telecomunicaciones de Canarias, aprobadas por Decreto 124/2011. Esta red podrá ser completada con nuevos emplazamientos que se determinen en el Plan Regional o a través de cualquier otro procedimiento que utilice la administración de la Comunidad Autónoma para el despliegue de nuevas infraestructuras. Los ámbitos de referencia vinculados a la RESCAN están destinados a albergar las infraestructuras tipo **torres de comunicación**.
- *Ámbitos de Referencia para Conexión y Transporte Interinsular, Regional, Nacional, o Internacional*, que intervienen en la prestación de los servicios de comunicación con el Continente Europeo y Nacionales, el Servicio de Comunicaciones Internacionales, Servicio de Transporte de Comunicaciones Regional, Interinsular e Insular, todos ellos en el ámbito de la isla.
Las infraestructuras vinculadas a la prestación de estos servicios pueden utilizar tecnologías radio –por ejemplo en el caso de los servicios de transporte interinsular, y por tanto materializarse como torres de comunicación, o de cable, como es el caso de los cables submarinos y sus amarres que constituirán centrales primarias de comunicación

El PTEOIT no ordena estos servicios de transporte dado que exceden de su ámbito competencial si bien, en el caso de las infraestructuras por radio, recoge los emplazamientos en que las infraestructuras que los prestan conviven con las ordenadas por el PTEOIT y, en el caso de las infraestructuras por cable (amarres de cables submarinos), recoge las existentes que entroncan con las redes de carácter insular.

Desde la **óptica territorial y ambiental** la determinación de los emplazamientos que constituyen los AR que posibilitan el despliegue de las infraestructuras vinculadas a cada submodelo y que integran las diferentes redes, se ha realizado con la finalidad de minimizar los impactos que éstas originan considerando como criterios más relevantes los siguientes:

- Minimización del número de emplazamientos, a través de la selección de enclaves que por su localización en cotas elevadas proporcionan gran cobertura territorial posibilitando alcanzar los niveles de cobertura requeridos para los diferentes servicios con un número razonable de emplazamientos y, optando por posibilitar la presencia de infraestructuras vinculadas a la prestación de múltiples servicios de telecomunicación en un mismo ámbito territorial.
- Minoración de los impactos visuales y paisajísticos, limitando la volumetría máxima que puedan alcanzar las infraestructuras en cada emplazamiento conforme a la capacidad de acogida de cada lugar y a través del alejamiento de las infraestructuras de los focos visuales móviles que constituyen las carreteras insulares, especialmente de aquéllas a las que el PIOT atribuye el carácter de recorridos paisajísticos.
- Aprovechamiento, en la medida de lo posible, de los emplazamientos ocupados por infraestructuras de telecomunicación existentes, a partir del inventario de infraestructuras elaborado en la fase de Avance y de los datos proporcionados por los operadores, con objeto de minimizar los impactos que pueda generar la ordenación establecida en Plan, se integran en el Modelo, enclaves ya ocupados por infraestructuras de telecomunicación en cuanto que cuentan con dotaciones básicas como los accesos y suministros y no suponen la ocupación de nuevos ámbitos de suelo rústico. De los 165 AR que integran el Modelo, 108 se localizan en áreas donde están presentes las infraestructuras de telecomunicación.
- Utilización compartida de los enclaves ya ocupados por otras infraestructuras, favoreciendo la consolidación de corredores o utilizando los elementos de urbanización como soporte en el caso de las de redes terrestres y ocupando los recintos ya ocupados por otras infraestructuras para las de redes móviles.
- Toma en consideración en la planificación de las posibles incompatibilidades que puedan generarse respecto al uso del dominio público y las servidumbres legales existentes, estudiando las restricciones legales que se establecen en cada caso y ponderándolas con el derecho de ocupación del dominio público y de la propiedad privada que otorga a los operadores la Ley 9/2014, General de Telecomunicaciones

De acuerdo a los criterios anteriores y definidos los Ámbitos de Referencia que participan en la definición de cada submodelo, la superposición de todos ellos constituye el conjunto que ámbitos que integran el Modelo de Ordenación. Producto de esta superposición surgen **165 Ámbitos de Referencia**, cuya característica principal es que mayoritariamente constituyen **ámbitos multiservicio y multioperador** en tanto que, de acuerdo al Modelo de Ordenación definido en el Plan están destinados a albergar infraestructuras de telecomunicación vinculadas a la prestación de más de un servicio de telecomunicaciones y más de un operador, resultando que los AR definidos forman parte, en tanto que participan de la definición de varios submodelos, por ejemplo, de varios tipos de redes, generalmente de las redes de acceso y de las redes especiales, como puede verse con detalle en la tabla final de este apartado donde se detallan los servicios característicos de cada AR.

Realizada esta superposición de los diferentes tipos de AR y de acuerdo a los criterios territoriales y ambientales, así como sectoriales que presidieron su elección y delimitación, a efectos de articular el modelo y posibilitar un régimen de ordenación más flexible se ha realizado una clasificación de los AR en función del **nivel de relevancia que ostentan en la configuración del modelo de ordenación:**

Ámbitos de Relevancia Tipo 1

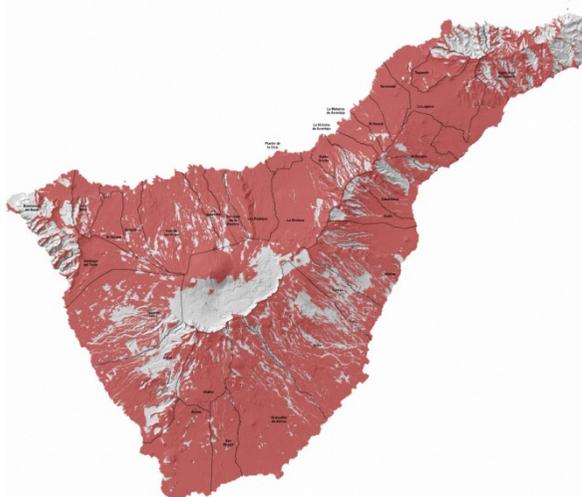
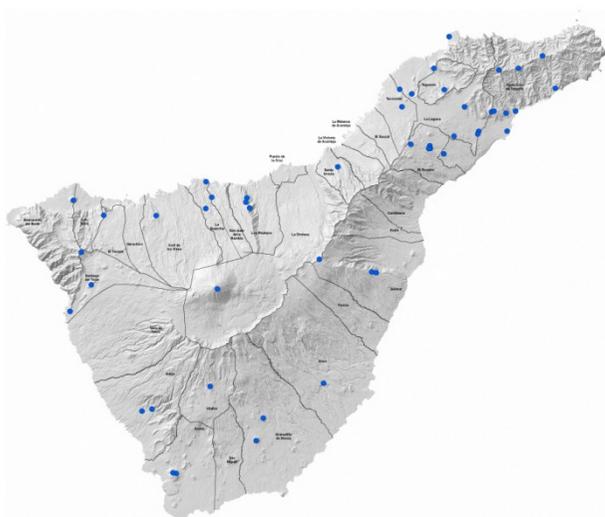
Esta categoría comprende aquellos ámbitos de referencia imprescindibles en la configuración de la Red Insular de Emplazamientos e Infraestructuras de Telecomunicación debido principalmente a su posición territorial dominante desde la cual, los servicios vinculados a dichos emplazamientos pueden proporcionar coberturas muy importantes en términos de superficie y población. Estos ámbitos se asocian principalmente a servicios públicos de interés general. Su no consideración, eliminación o sustitución tiene como consecuencia la necesidad de redefinir los submodelos vinculados a costa de introducir un mayor número de emplazamientos alternativos que satisfagan los objetivos sectoriales definidos.

Se incluyen en esta categoría, y sin perjuicio de la admisibilidad de infraestructuras de telecomunicaciones vinculadas a los restantes servicios de telecomunicación, los principales centros de radiodifusión de TDT y FM contemplados en los Planes Nacionales, que actualmente ofrecen este servicio en la isla de Tenerife debido a sus amplias zonas de cobertura poblacional y los centros de la Red de Seguridad y Emergencias desplegada por el Gobierno de Canarias.

Esta categoría comprende **49 Ámbitos de Referencia**.

Servicio de Televisión Digital Terrestre

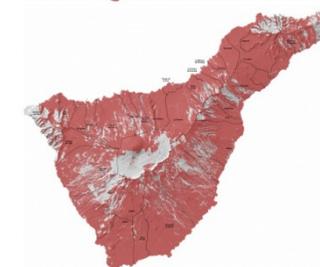
Servicio de Telefonía Móvil



DCS



GSM



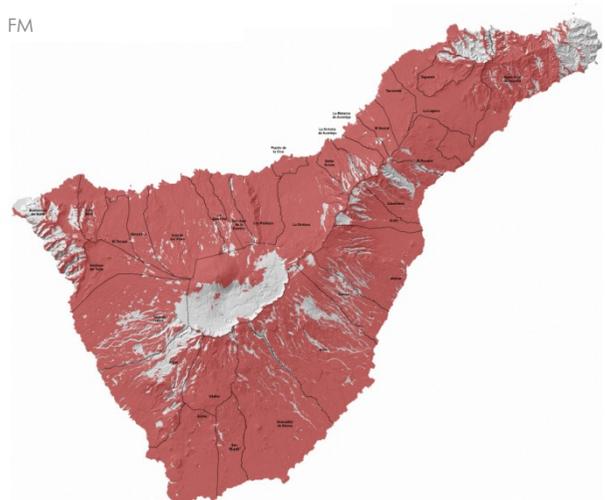
LTE



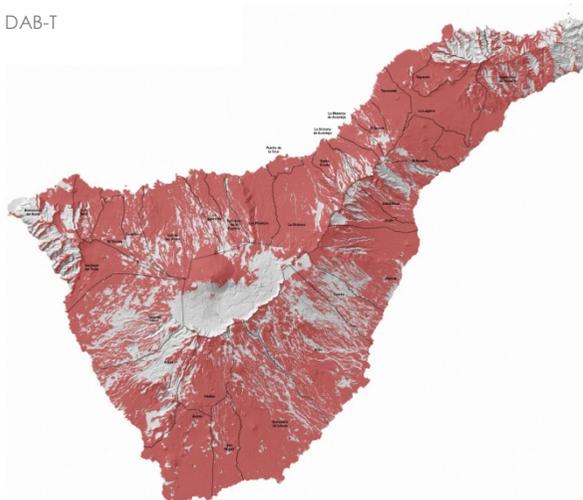
UMTS

Servicio de radiodifusión sonora

FM



DAB-T



Coberturas potenciales desde los ámbitos de referencia de nivel 1 para los diferentes servicios considerados

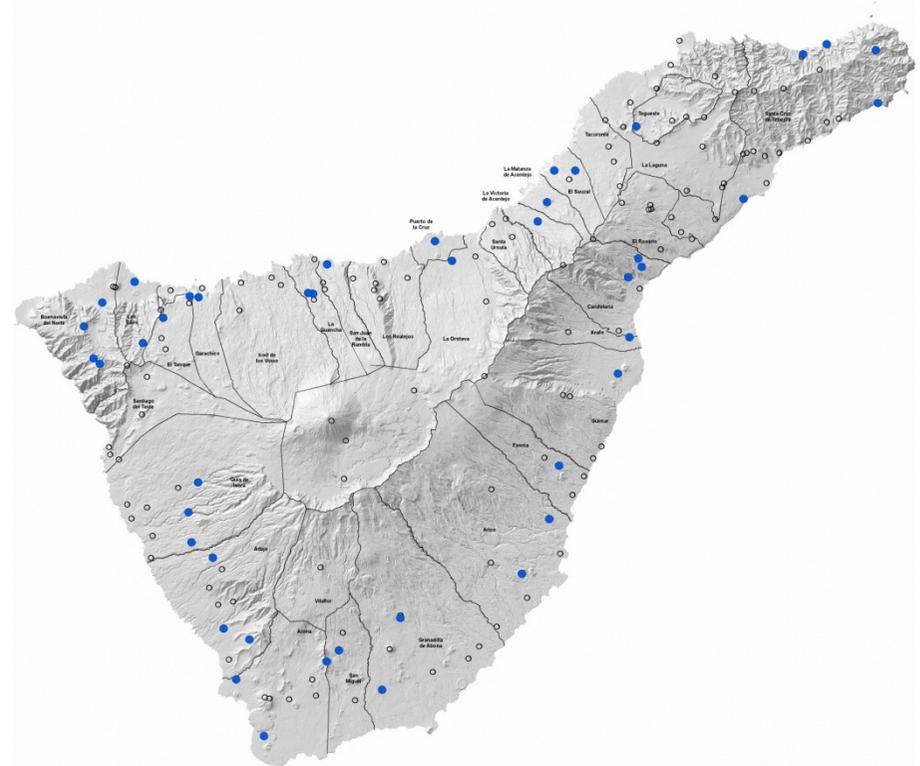
Ámbitos de Relevancia Tipo 2

Esta categoría comprende aquellos ámbitos de referencia cuyas coberturas, si bien de menor importancia desde el punto de vista superficial o poblacional que las de Relevancia Tipo 1, tienen un papel determinante en la consecución de los objetivos de cobertura contemplados en el PTEOIT. Su no consideración, eliminación o sustitución tiene como consecuencia la necesidad de redefinir los submodelos vinculados e introducir nuevos ámbitos que deben cumplir con los objetivos de cobertura satisfechos por estos emplazamientos.

Forman parte de esta categoría los ámbitos de referencia vinculados principalmente al submodelo de servicios de radiodifusión sonora en FM, en relación a las necesidades vinculadas a las nuevas licencias previstas en el Plan Técnico Nacional de FM, los ámbitos de referencia vinculados al submodelo de TDT, que complementan la cobertura ofrecida por los centros de Relevancia Tipo 1, los ámbitos de relevancia con gran cobertura poblacional o superficial en el servicio de Telefonía Móvil y/o Banda Ancha Inalámbrica.

Estos ámbitos permiten determinados grados de libertad en relación a su sustitución o redefinición de su ubicación siempre que cumplan con los objetivos de cobertura de los emplazamientos a los cuales puedan sustituir.

Esta categoría comprende **44 Ámbitos de Referencia**.

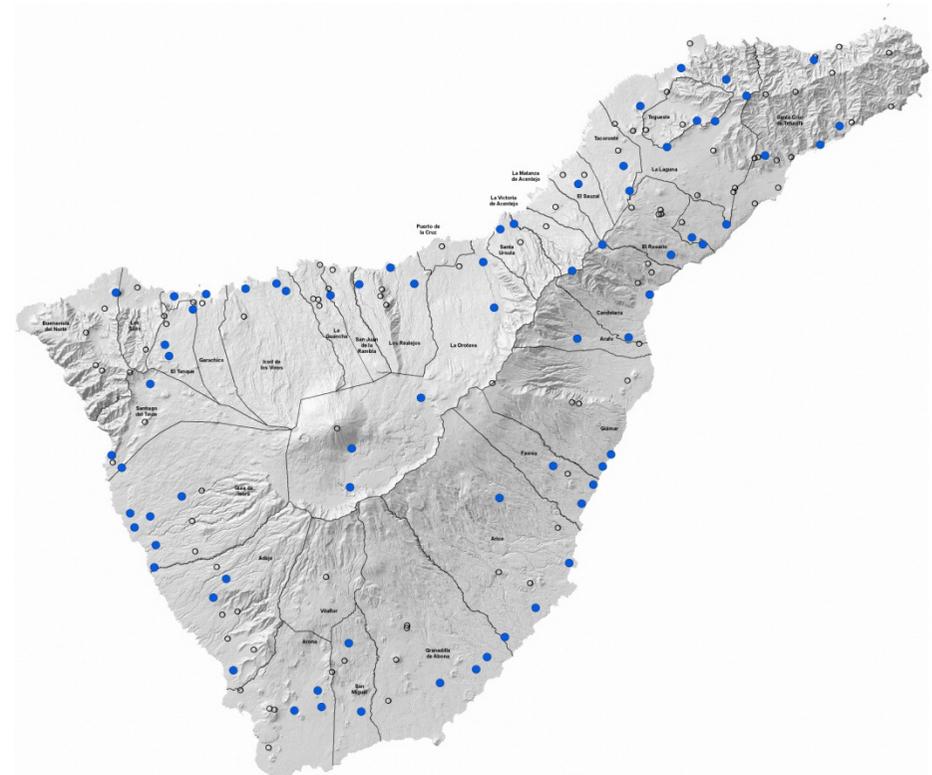


Ámbitos de Relevancia Tipo 3

Esta categoría comprende al resto de ámbitos de referencia y se caracterizan por permitir varios grados de libertad en relación a su localización, sustitución o redefinición.

Los ámbitos pertenecientes a esta categoría, si bien son necesarios para garantizar la prestación de los servicios de telecomunicación vinculados, no satisfacen objetivos únicos y concretos, lo cual permite una mayor flexibilidad en su localización.

Esta categoría comprende **72 Ámbitos de Referencia** que se muestran en la siguiente imagen.



7.3.2. Ámbitos de Referencia para infraestructuras por radio

Desde el punto de vista metodológico, a la hora de establecer el Modelo de Ordenación a través de la localización en el territorio de Ámbitos de Referencia para la implantación de infraestructuras de telecomunicación, se ha procedido de diferente forma en función de las tecnologías utilizadas aunándose, en un conjunto, la **ordenación de las infraestructuras por radio** que habrán de localizarse en Ámbitos de Referencia que constituyen enclaves en el territorio, independientemente de que participen de la constitución de las Redes Móviles o de las Redes Especiales –en los términos utilizados en las Directrices Sectoriales- y, en otro conjunto, las infraestructuras que utilizan tecnologías de cable, que se localizarán en Ámbitos de Referencia de redes terrestres.

Para la determinación de los Ámbitos de Referencia para infraestructuras por radio se ha determinado, para cada servicio de telecomunicación y/o submodelo, las **tecnologías implicadas** y los **parámetros técnicos** necesarios para simular las coberturas y dimensionar las redes. La información de detalle sobre los parámetros técnicos e hipótesis de partida utilizados en las simulaciones se refleja en el Anexo II a esta Memoria denominado *Estudio de coberturas. Tecnologías y parámetros técnicos de la simulación*.

Se han tenido en consideración, tanto las tecnologías actualmente utilizadas como las que se prevé utilizar en un futuro próximo, optando en cualquiera de los casos por la selección de los parámetros más favorables en relación a los mejores servicios a prestar. Especialmente se ha contemplado la futura introducción de la tecnología LTE en bandas de 900 MHz y la generalización del uso de la tecnología WiMax en la banda de 3,5 GHz, al ser este tipo de tecnologías las más adecuadas candidatas para alcanzar los objetivos de acceso de banda ancha en zonas rurales.

Las tecnologías implicadas, sus parámetros y características son:

- Submodelo de servicios de Radiodifusión Sonora (SUB-RDS).
 - Servicio de Radiodifusión Sonora por ondas métricas con modulación de frecuencia (FM), en su modalidad estereofónica y según parámetros definidos en las Recomendaciones UIT-R de la serie BS y características definidas en Plan Técnico Nacional de FM y Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.
 - Servicio de Radio Digital Terrestre (DAB), según parámetros definidos en el Plan Técnico Nacional de DAB, en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, en las recomendaciones e informes de la ITU, de la CEPT, el ETSI, las normas DAB y, fundamentalmente, en lo relativo a las normas de transmisión y codificación de la señal en la norma europea ETS 300 401.
- Submodelo de servicios de TDT (SUB-TDT).
 - Televisión Digital Terrestre, según estándar ETSI DVB-T, parámetros definidos en Recomendaciones UIT-R de la serie BT y características definidas en Plan Técnico Nacional de TDT y Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.
- Submodelo del servicio de Telefonía Móvil, en varias modalidades: GSM 900, GSM 1800 (o DCS), UMTS (W-CDMA) y tecnología HSDPA con parámetros especificados en recomendaciones ETSI, UIT-R, UIT-T y características definidas en Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias. Adicionalmente, se ha tenido

en cuenta la tecnología LTE y su futura aplicación en servicios móviles de banda ancha (en la frecuencia de 900 MHz) y servicios fijo inalámbrico de banda ancha.

- Submodelo del servicio de Banda Ancha Inalámbrica. Tecnología WiMax, a partir del estándar IEEE.802.16 y, eventualmente, tecnología LTE. La banda de frecuencias utilizada ha sido la más desfavorable, 3,5 GHz y datos de equipos comerciales. Características definidas en Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.
- Submodelo de Red de Seguridad y Emergencia. Tecnología TETRA, según estándar ETSI y características definidas en Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.
- Submodelo del servicio de Transporte Radio o Servicio Fijo Terrestre. Tecnologías de radioenlaces por microondas y características definidas en Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias. En este caso, se opta por asegurar el criterio de visibilidad radioeléctrica entre ámbitos de referencia.

En base a los parámetros técnicos definidos, se utilizan los procedimientos de análisis, planificación y diseño de redes más precisos posibles a fin de determinar el **menor número posible de Ámbitos de Referencia en cada submodelo**, de forma que se garantice la óptima prestación de los servicios de telecomunicación vinculados y el cumplimiento de objetivos de cobertura. Este criterio integra el objetivo de minimización de los Ámbitos sobre el territorio con criterios de razonabilidad económica, fin último que persigue cualquier prestador de servicios que despliegue redes técnicas y en las que, los costes de implantación y explotación de las infraestructuras consumen grandes recursos económicos. En este sentido, es de aplicación también la compartición de recursos entre distintos prestadores de los servicios de telecomunicación vinculados.

La realización de las simulaciones requiere la utilización de una ubicación geográfica concreta que define la coordenada de UTM a través de la que se define el Ámbito de Referencia que se estudia incorporar al submodelo estudiado y, en último término, al Modelo de Ordenación. Para el diseño de los diferentes submodelos y concreción de los AR asociados se ha optado, como se aclaraba al inicio, por priorizar su definición a partir de las infraestructuras existentes frente a la creación de nuevos, criterio que se vuelve obligatorio para el caso del servicio de Televisión Digital Terrestre.

En la definición de los AR que integran el Modelo se opta por la **concentración de Ámbitos pertenecientes a diferentes submodelos** en el mismo enclave en la medida que la topología de red lo permita. En estas circunstancias, para la superposición de los definidos en cada submodelo, con coordenadas de referencia diferentes se ha optado por la concentración de todos ellos en un solo Ámbito de Referencia, cuya coordenada de referencia será la que corresponda, en primer lugar, al ámbito definido para el submodelo de servicios de Televisión Digital Terrestre y, en caso de no estar presente éste en el ámbito estudiado, el correspondiente al submodelo de servicios de telefonía móvil. Definidos los Ámbitos de Referencia que integran cada submodelo, superpuestos sobre el territorio e integrados en uno solo, se obtendrá la propuesta inicial de ámbitos de implantación de infraestructuras que definen el Modelo de Ordenación de las infraestructuras por radio.

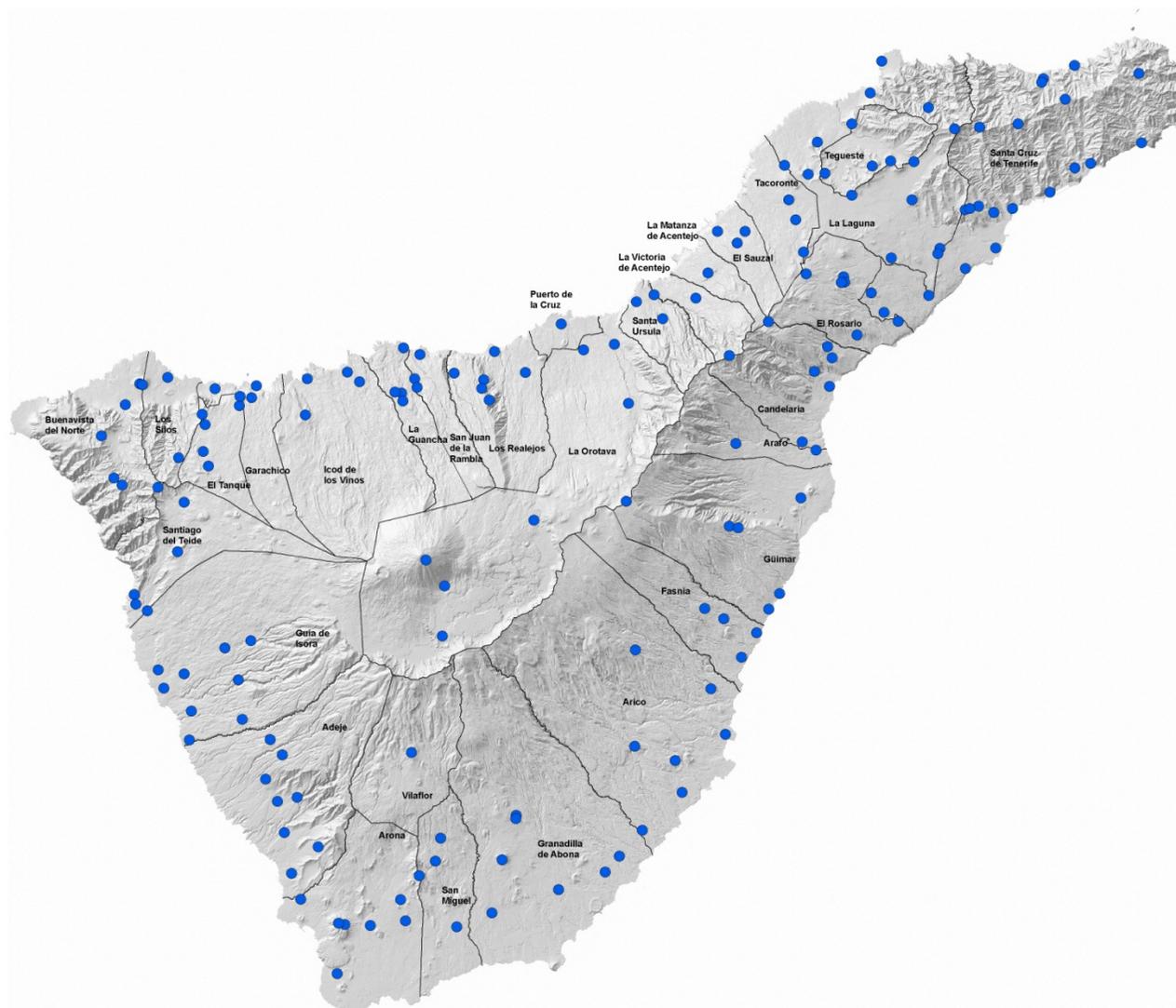
Conforme a la ordenación así establecida, se definen como **servicios característicos**, aquellos que deben estar presentes en cada Ámbito de Referencia en función de la participación de dicho Ámbito en la definición de los diferentes submodelos de ordenación, sin perjuicio de que en la ordenación final, se permita la instalación de infraestructuras de telecomunicación vinculadas a la prestación de otros servicios de telecomunicación no considerados característicos de cada AR concreto, salvo en el caso de los Espacios Naturales Protegidos donde sólo se posibilitará la instalación de los característicos y, justificadamente, los de transporte por radio. En la tabla final de este apartado se listan los 165 Ámbitos de Referencia para infraestructuras por radio que integran el Modelo de Ordenación así como los considerados "servicios característicos" en cada AR.

En cuanto a la determinación de las infraestructuras necesarias en cada Ámbito de Referencia, se define la **volumetría máxima** que pueden alcanzar las infraestructuras en cada emplazamiento conforme a la capacidad multiservicio y multioperador de los mismos y a la capacidad de acogida que tiene el lugar concreto donde se localiza cada Ámbito de Referencia. Es por ello que no se definen en el Plan tipologías genéricas de emplazamientos de infraestructuras de telecomunicación, es decir, no se normalizan tipos de volumetrías en base a la concreción de los valores de las características que las describen ya que cada Ámbito de Referencia refleja condicionantes territoriales, ambientales y paisajísticos diferenciados que han exigido un ajuste de la volumetría admisible en los mismos. La volumetría máxima establecida para cada emplazamiento está reflejada en el Fichero de ámbitos para la implantación de infraestructuras anexo a las Normas del Plan Territorial.

En relación a la definición de la volumetría, desde la perspectiva sectorial se ha partido de la consideración de las siguientes especificaciones sobre la capacidad multioperador de los Ámbitos de Referencia en función de los submodelos que integre, si bien, tal como se mencionaba en el párrafo anterior, han sido matizadas para cada caso concreto a la hora de establecer la volumetría de cada AR:

- Telefonía Móvil: hasta cuatro (4) operadores/prestadores de servicios.
- Televisión Digital Terrestre: Se dimensiona en base a los posibles explotadores de redes de difusión posibles (4), Radio Televisión Autónoma (1) y Televisión Digital Terrestre de ámbito local (1). En total, serán seis (6) posibles prestadores de servicios, que comparten una Torre y, por lo tanto, las antenas, pero que podrán optar por disponer de una edificación/caseta unitaria propia para alojar sus equipos en aquellos ámbitos de referencia que se definen a partir de infraestructuras existentes o de nueva creación.
- Servicio de Radiodifusión Sonora en FM: los prestadores de servicios implicados serán los existentes en la actualidad (con licencia) más aquellos que la obtengan en el futuro, en base a las previsiones previstas en el Plan Técnico Nacional de FM. Se establece, en esta caso el número de soportes verticales necesarios que técnicamente, se estimen necesarios, cada uno de los cuales será compartidos por hasta cuatro (4) prestadores de servicios y podrán optar por disponer de una edificación/caseta unitaria propia para alojar sus equipos.
- Servicio de Radio Digital Terrestre (DAB): No se establece un número concreto de operadores pero se dispone que podrán compartir la torre utilizada por cualquier otro servicio y se dispone de una edificación/caseta unitaria adicional para alojar los equipos asociados.
- Servicio de Banda Ancha Inalámbrica. No se establece un número concreto de operadores pero se dispone que podrán compartir la torre utilizada por cualquier otro servicio y se dispone de una edificación/caseta unitaria adicional para alojar los equipos asociados.
- Servicio Fijo Terrestre. No se establece un número concreto de operadores pero se dispone que podrán compartir la torre y la edificación/caseta utilizada por cualquier otro servicio.
- Red de Seguridad y Emergencia. Se dispone de volumetría normalizada. Se recomienda adicionar una torre para esta necesidad que podrá ser compartida con otros servicios, en especial por Telefonía Móvil, BAI y Servicio Fijo Terrestre. Se prevé una edificación/caseta/espacio unitario para equipos independiente del resto.

En previsión de necesidades futuras y si resulta posible, se añadirá espacio para una edificación/caseta unitaria adicional.



Modelo de Ordenación: Ámbitos de Referencia de Infraestructuras de Telecomunicación por Radio

Modelo de Ordenación: Ámbitos de Referencia para infraestructuras de telecomunicación por radio y servicios característicos

Municipio	Código	Denominación	UTM X	UTM Y	Relevancia	Servicios característicos					
						TDT	FM DAB-T	TM	BAI	RSE	TR
Adeje	ADJ_01	Tijoco Alto	328819	3116304	2	•	•				
	ADJ_02	Taucha	329642	3115289	3			•	•		
	ADJ_03	Las Moraditas	328521	3113667	3			•	•		
	ADJ_04	El Traste	330619	3112457	1	•	•	•	•		•
	ADJ_05	El Patamero	329302	3112208	1					•	
	ADJ_06	Fañabé	329762	3110142	2	•	•	•	•		
	ADJ_07	Roque del Conde	332032	3109181	2	•	•	•	•		
	ADJ_08	San Eugenio Alto	330256	3107420	3			•	•		
Arafo	ARF_01	P.l. Valle de Güímar	365408	3135476	2	•	•	•	•		•
	ARF_02	El Majuelo	360024	3135930	3			•	•		
Arico	ARI_01	Huertas la Vista	353283	3122232	3			•	•		
	ARI_02	Lomo de Abote	358350	3119658	2	•	•	•	•		
	ARI_03	Casa Blanca	359328	3116645	3			•	•		
	ARI_04	Paredes Nuevas	353249	3115851	1	•	•	•	•	•	
	ARI_05	Reverón	355956	3114909	2	•		•	•		•
	ARI_06	Jardín del Atlántico	356412	3112798	3			•	•		
	ARI_07	Hoyo de las Pestañas	353766	3110287	3			•	•		

Municipio	Código	Denominación	UTM X	UTM Y	Relevancia	Servicios característicos					
						TDT	FM DAB-T	TM	BAI	RSE	TR
Arona	ARO_01	La Centinela	338821	3107270	2	•	•	•	•		
	ARO_02	Llanos de Troya	330870	3105705	2			•	•		
	ARO_03	Buzanada	337568	3105688	3			•	•		
	ARO_04	Los Parlamentos	337895	3104268	3			•	•		
	ARO_05	Montaña de Guaza-1	333391	3104131	1	•	•	•	•	•	
	ARO_06	Montaña de Guaza-2	333823	3104043	1	•	•	•	•	•	•
	ARO_07	Cho	335539	3103968	3			•	•		
	ARO_08	Palm Mar	333316	3100784	2	•	•	•	•		
Buenavista del Norte	BUE_01	Montaña de Taco-2	320077	3139888	3			•	•		
	BUE_02	Montaña de Taco-1	320260	3139817	1	•	•	•	•		
	BUE_03	La Cuesta	319111	3138496	2	•	•	•	•		
	BUE_04	Teno Alto	317506	3136433	2	•	•	•	•		
	BUE_05	Cruz de Gala	321293	3133013	1	•	•	•	•	•	•
	BUE_06	Los Carrizales	318348	3133641	2	•	•	•	•		
	BUE_07	Masca	318888	3133168	2	•	•	•	•		
Candelaria	CAN_01	Las Caletillas	366295	3139713	3			•	•		•
	CAN_02	El Picacho	366178	3142360	2	•					•
	CAN_03	El Gaitero	359598	3141767	3			•	•		
	CAN_04	Morra del Hoyo	364479	3136041	3			•	•		
	CAN_05	Barranco Hondo	366483	3141595	2		•	•	•		
	CAN_06	Iguste de Candelaria	365288	3140699	2	•					

Municipio	Código	Denominación	UTM X	UTM Y	Relevancia	Servicios característicos					
						TDT	FM DAB-T	TM	BAI	RSE	TR
Fasnia	FAS_01	La Mocanerita	357947	3124990	3			•	•		
	FAS_02	Lomo Tabares	359210	3124305	2	•	•	•	•		•
	FAS_03	Las Bruzas	361406	3123388	3			•	•		
	FAS_04	El Contador	360402	3121759	3			•	•		
Garachico	GAR_01	Garachico	327887	3139745	3			•	•		
	GAR_02	Interián	325118	3139568	3			•	•		
	GAR_03	La Atalaya	326792	3139047	2			•	•		•
	GAR_04	El Lance-2	327562	3138962	2	•	•				
Granadilla	GRA_01	Montaña Acojeja-1	345307	3111275	1	•					
	GRA_02	Montaña Acojeja-2	345276	3111049	2		•	•	•		
	GRA_03	P.l. Granadilla	352205	3108572	3			•	•		
	GRA_04	Montaña Gorda	344348	3108321	1	•	•	•	•	•	•
	GRA_05	Los Desriscaderos	351269	3107510	3			•	•		
	GRA_06	Cooperativa CoCarmen	348035	3106361	3			•	•		
	GRA_07	Atogo	343681	3104799	2			•	•		
La Guancha	GUA_01	El Burgado	337753	3142269	1	•	•	•	•		
	GUA_02	Monte Frío	337185	3139341	2	•	•	•	•		
	GUA_03	Cruz de los Tarifes	337717	3138753	1	•	•	•	•		•
	GUA_04	Cruz de Brezo	337626	3139262	2		•				

Municipio	Código	Denominación	UTM X	UTM Y	Relevancia	Servicios característicos					
						TDT	FM DAB-T	TM	BAI	RSE	TR
Güímar	GUI_01	Hoya del Cerco	364384	3132318	2			•	•		
	GUI_02	Izaña	352672	3132095	1	•	•	•	•		
	GUI_03	Anocheza-1	359591	3130455	1		•	•	•	•	•
	GUI_04	Anocheza-2	360172	3130337	1	•	•	•	•		
	GUI_05	La Laja	362955	3125985	3			•	•		
	GUI_06	El Tablado	362228	3124941	3			•	•		
Icod de los Vinos	ICO_01	Las Almenas	333998	3140653	3			•	•		
	ICO_02	San Marcos	331304	3140209	3			•	•		
	ICO_03	Buen Paso	334798	3140029	3			•	•		
	ICO_04	Los Pajares	331184	3137815	1	•	•	•	•	•	•
Guía de Isora	ISO_01	Chirche	327523	3122850	2	•					
	ISO_02	Guía de Isora	325794	3122359	3		•	•	•		
	ISO_03	La Cumbrita	321316	3120914	3			•	•		
	ISO_04	Los Someleros	323057	3120642	3			•	•		
	ISO_05	Acojeja	326691	3120251	2			•	•		
	ISO_06	Playa San Juan	321683	3119700	3			•	•		
	ISO_07	Los Llanitos	323537	3118179	3			•	•		
	ISO_08	Vera de Erques	326947	3117629	2	•	•	•	•		
	ISO_09	Los Granelitos	323416	3116278	3			•	•		•
	ISO_10	Chigoria	320590	3124840	3			•	•		
San Juan de La Rambla	JUA_01	Tamaraseite	338847	3141813	2	•	•	•	•		
	JUA_02	Lomo La Guancha	338655	3139656	3			•	•		
	JUA_03	San José	338498	3140211	1	•	•				•

Municipio	Código	Denominación	UTM X	UTM Y	Relevancia	Servicios característicos					
						TDT	FM DAB-T	TM	BAI	RSE	TR
San Cristóbal de La Laguna	LLA_01	Las Furnias	369800	3161273	1	•	•	•	•	•	
	LLA_02	Bajamar	369031	3159172	3			•	•		
	LLA_03	Bejías	372918	3158204	3			•	•		
	LLA_04	Mesa de Tejina	367791	3157119	1	•	•	•	•		
	LLA_05	Cruz del Carmen	374687	3156792	3			•	•		
	LLA_06	El Pico	365495	3155900	3			•	•		
	LLA_07	Garimba	363292	3154359	1	•	•	•	•		
	LLA_08	El Centenero	370432	3148230	1		•	•	•		
	LLA_09	Montaña de Guerra	364872	3153785	1			•	•	•	•
	LLA_10	El Púlpito	367808	3152393	3			•	•		
	LLA_11	San Roque	371820	3152077	1	•	•			•	•
	LLA_12	Montaña de Ofra	373687	3148874	1	•	•	•	•		
	LLA_13	H.U. de Canarias	373568	3148520	1					•	
La Matanza	MAT_01	Lomo Rayo	358161	3147241	2		•	•	•		•
San Miguel de Abona	MIG_01	Los Ancones	340248	3109754	3			•	•		
	MIG_02	El Rincón	339882	3108233	2	•	•	•	•		
	MIG_03	Las Chafiras	341317	3103892	3			•	•		•
La Orotava	ORO_01	Las Cuevas	351895	3142503	3			•	•		•
	ORO_02	La Vizcaína	349821	3142134	2		•	•	•		
	ORO_03	Aguamansa	352827	3138584	3			•	•		
	ORO_04	El Portillo	346498	3130833	3			•	•		

Municipio	Código	Denominación	UTM X	UTM Y	Relevancia	Servicios característicos					
						TDT	FM DAB-T	TM	BAI	RSE	TR
La Orotava	ORO_05	La Rambleta	339247	3128211	1					•	
	ORO_06	Teleférico	340501	3126479	3			•	•		
	ORO_07	Parador Nacional	340350	3123154	3			•	•		
Puerto de La Cruz	PTO_01	Casino Taoro	348315	3143839	2		•	•	•		•
Los Realejos	REA_01	San Pedro	343863	3142028	3			•	•		
	REA_02	Cruz Santa	345926	3140640	3			•	•		
	REA_03	La Pared	341155	3140593	3			•	•		
	REA_04	La Corona	343506	3138813	1	•	•				•
	REA_05	El Lance-1	343128	3140155	1		•	•	•	•	
	REA_06	La Juronera	343005	3139575	1	•	•	•	•		
El Rosario	ROS_01	P.I. La Campana	370891	3144018	3			•	•		•
	ROS_02	La Montañeta	364735	3147179	1		•	•	•		
	ROS_03	Birmagen-1	367244	3146965	1	•	•	•	•	•	
	ROS_04	Birmagen-2	367324	3146629	1					•	
	ROS_05	Birmagen-3	367093	3146589	1		•	•	•	•	
	ROS_06	El Valito	368156	3143120	3			•	•		
El Sauzal	SAU_01	Cruz de Leandro	360112	3149226	3			•	•		•
	SAU_02	Lomo Piedra	360639	3149993	2	•	•	•	•		
	SAU_03	Las Breñas	358803	3149989	2	•	•	•	•		
	SAU_04	Las Lagunetas	362199	3144005	3			•	•		
Los Silos	SIL_01	Sibora	321961	3140303	2		•	•	•		•
	SIL_02	Erjos	322682	3134985	2	•	•	•	•		

Municipio	Código	Denominación	UTM X	UTM Y	Relevancia	Servicios característicos					
						TDT	FM DAB-T	TM	BAI	RSE	TR
Santa Cruz de Tenerife	STA_01	Almáciga	382721	3161000	2	•	•	•	•		
	STA_02	La Cumbrilla	387024	3160455	2	•		•	•		
	STA_03	Taganana-1	380637	3160106	2	•					
	STA_04	Taganana-2	380518	3159867	3			•	•		
	STA_05	El Bailadero	382107	3158741	1	•	•	•	•	•	
	STA_06	Casas de la Cumbre	378935	3157129	1	•	•	•	•	•	•
	STA_07	Pico del Inglés	376358	3156896	1	•	•	•	•	•	
	STA_08	Iguste de San Andrés	387204	3155871	2	•	•	•	•		
	STA_09	El Tablero	369946	3144624	3			•	•		
	STA_10	El Suculúm	383787	3154504	1	•	•	•	•	•	
	STA_11	El Cercado	382749	3154201	3			•	•		
	STA_12	Cueva Bermeja	381073	3152596	3	•	•	•	•		
	STA_13	Los Campitos	376294	3151656	3			•	•		
	STA_14	Montaña Alegría	378555	3151518	1	•	•	•	•	•	•
	STA_15-1	Las Mesas-1	375703	3151498	1	•	•	•	•		•
	STA_15-2	Las Mesas-2	375390	3151413	1	•		•	•		
	STA_16	Las Mesetas	377314	3151242	1	•	•	•	•		
	STA_17	Usos Múltiples II	377437	3148878	1					•	
	STA_18	Buenos Aires	375370	3147500	2			•	•		
	STA_19	Montaña Talavera	369104	3145925	1	•	•	•	•		
STA_20	Añaza	372958	3145737	3			•	•			

Municipio	Código	Denominación	UTM X	UTM Y	Relevancia	Servicios característicos					
						TDT	FM DAB-T	TM	BAI	RSE	TR
Santiago del Teide	STE_01	Cercado Los Corrales	323055	3132033	3			•	•		
	STE_02	Arguayo	322580	3128720	1	•	•	•	•	•	•
	STE_03	Los Gigantes	319717	3125922	3			•	•		
	STE_04	Archipenque	319825	3125274	1	•	•				
Tacoronte	TAC_01	Lomo Colorado	363576	3152076	1	•	•	•	•		•
	TAC_02	Melchor Álvarez	364042	3150762	3			•	•		
	TAC_03	Montaña del Hijo	364563	3148614	3			•	•		
Tegueste	TEG_01	Mesa Mota	370396	3154655	3	•		•	•		
	TEG_02	El Español	369155	3154333	1	•	•	•	•	•	•
	TEG_03	La Padilla	365992	3153842	2	•					
	TEG_04	Las Canteras	371963	3154606	3			•	•		
El Tanque	TQE_01	Puerto Escondido	326758	3138426	3			•	•		
	TQE_02	Piedra Gorda	324255	3137861	1	•	•	•	•		•
	TQE_03	Las Casitas	324465	3137172	2			•	•		
	TQE_04	Llano El Guirre	324331	3135389	3			•	•		
	TQE_05	Los Majanos	324673	3134426	3			•	•		
Santa Úrsula	URS_01	La Vera	354538	3145796	3			•	•		
	URS_02	La Puntilla	353356	3145319	3			•	•		•
	URS_03	Las Crucitas	355110	3144190	1	•	•	•	•		
La Victoria	VIC_01	Las Lajas	357353	3145562	2		•				•
Vilafior	VIL_01	Montaña Los Lirios	338281	3115443	1	•	•	•	•		•

7.3.3. Ámbitos de referencia para infraestructuras por cable

En el ámbito de la ordenación establecida en este PTEOIT, la implantación de las infraestructuras de telecomunicación de tecnología por cable con el fin de la alcanzar los objetivos definidos, se vincula, no exclusivamente aunque si preferentemente, a las diferentes infraestructuras territoriales lineales de carácter estructural y normativamente integradas en el territorio. Se consideran, entre otras, las siguientes infraestructuras lineales: vías de comunicación, redes de saneamiento, redes eléctricas áreas o subterráneas de alta, media y baja tensión y las infraestructuras ferroviarias.

Particularmente, la red viaria en Tenerife ejerce un papel integrador de las restantes infraestructuras, constituyendo un **anillo perimetral** o corredor de infraestructuras lineales por el que deben discurrir junto a los ejes viarios y de transporte la canalizaciones destinadas al transporte de energía eléctrica, comunicaciones por cable, transporte de agua potable y depurada, transporte de gas, etc. Este papel aglutinador de la red viaria sería ejercido en cada comarca por los viarios comarcales y locales que harán de referentes para la ubicación de todo tipo de infraestructuras lineales.

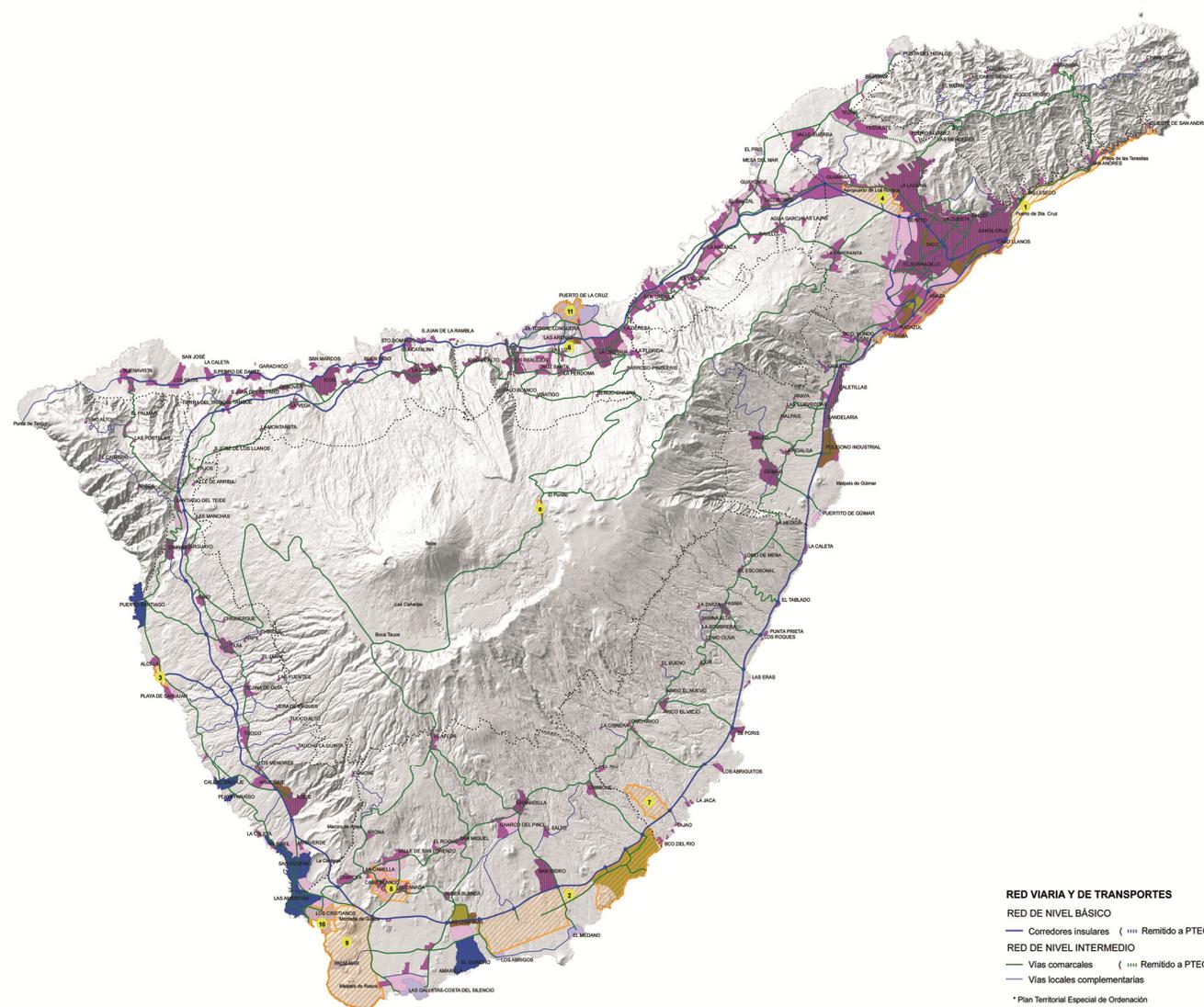
La estructura topológica inherente a la red viaria y su carácter estructurante y transversal en el contexto del particular modelo de planificación territorial de Tenerife define el óptimo escenario para alcanzar los objetivos sectoriales definidos para las **Redes de Transporte por Cable de ámbito Insular Primaria, Secundaria** y que actuarán de soporte para el desarrollo de las **Redes de Transporte por Cable de ámbito Comarcal y Municipal**, elemento vital para garantizar a los usuarios el acceso a los servicios.

En el ámbito del Plan Territorial, y sin perjuicio de la admisibilidad de infraestructuras por cable fuera de los mismos, se consideran **ámbitos de referencia para infraestructuras por cable** los ámbitos territoriales que comprenden el trazado de las vías regionales e insulares y de las infraestructuras viarias o ferroviarias contempladas en el modelo viario y de transportes del Plan Insular de Ordenación de Tenerife -en el nivel insular y comarcal- así como sus zonas de servidumbres.

El despliegue de infraestructuras de telecomunicación (**líneas troncales terrestres**) en estos Ámbitos de Referencia deberá ser, siempre que sea técnicamente viable a través de ductos soterrados que ocuparan el dominio público o las servidumbres de las infraestructuras viarias y de transporte insulares y comarcales de acuerdo a las determinaciones que se establecen en las Normas del Plan.

Con objeto de posibilitar la materialización de las infraestructuras de telecomunicación, se prevé desde el plan territorial, que los planes y proyectos a través de los que se legitimen las infraestructuras viarias y ferroviarias que forman parte del modelo de ordenación del PIOT, prevean canalizaciones enterradas destinadas a las redes terrestres, así como el establecimiento de determinaciones análogas dirigidas al planeamiento municipal, especialmente a los planes generales de ordenación y al planeamiento parcial para el despliegue de la red municipal.

Entre las infraestructuras de tecnologías por cable, vinculadas a las líneas troncales, cabe mencionar también los **puntos de interconexión** y los **amarres de cables submarinos**. Para estas infraestructuras, aún cuando son elementos esenciales en la constitución y funcionamiento de las redes de telecomunicación, el PTEOIT no ha delimitado ámbitos de referencia en sentido estricto debido a su escasa o nula trascendencia territorial, en relación con la escala a la que se establece la ordenación de este Plan, y debido a que son infraestructuras cuya localización concreta es más difícil de prever, bien porque pueden localizarse en núcleos urbanos consolidados, bien porque pueden ubicarse en el propio ámbito de referencia definido para el despliegue de las líneas troncales, bien porque su localización responde a planes de despliegue de cables submarinos, que superan el ámbito de ordenación de este Plan, etc. No obstante lo anterior, para aquellas que hayan de localizarse en suelo rústico, se establecen condiciones de implantación básicas en las Normas que garanticen su adecuación territorial y ambiental.



Plan Insular de Ordenación de Tenerife. Modelo viario y de transporte

7.4 ALCANCE OPERATIVO DEL MODELO

7.4.1. Alcance y nivel de vinculación de las determinaciones de la ordenación en función de los niveles de relevancia y régimen del suelo

Con el Modelo de Ordenación de infraestructuras de telecomunicación establecido por el PTEOIT se pretende proporcionar un marco estable para el despliegue de las infraestructuras en la isla garantizando la prestación de los servicios de telecomunicación al tiempo que la preservación de los recursos naturales y el paisaje así como la compatibilidad de las mismas con los restantes usos y actividades que se desarrollen en el territorio. Sin embargo, la consecución de dichos objetivos no debe realizarse a través de la implementación de un Modelo acabado y cerrado que fije las condiciones de implantación de las infraestructuras con capacidad para satisfacer los servicios requeridos en el contexto actual, sino que debe hacerse en base a la articulación de un **modelo abierto con capacidad para responder a escenarios cambiantes** y que posibilite, en el marco de la ordenación establecida, una cierta variabilidad de las previsiones iniciales.

La adscripción de los **Ámbitos de Referencia** a diferentes **niveles de relevancia** en la ordenación se determina con objeto de posibilitar una mayor flexibilidad en la aplicación del PTEOIT en base al reconocimiento de un conjunto de emplazamientos que, por su localización estratégica, ofrecen una amplia cobertura territorial en cuanto a la prestación de los servicios y por tanto se consideran ámbitos clave en la ordenación, frente a otros que completan la cobertura de servicios de telecomunicación pero que por su menor repercusión, en cuanto a cobertura territorial y población servida, así como por los condicionantes técnicos que requiere la prestación de los servicios, podrían admitir una mayor variabilidad sin alterar sustancialmente el Modelo.

A los condicionantes anteriores, se debe sumar la preservación de los recursos naturales y el paisaje, es decir la consideración de la menor o mayor fragilidad de determinados ámbitos territoriales para acoger las infraestructuras de telecomunicación, cuestión que se implementará a través de la atribución de un régimen diferente para la localización y ejecución de las infraestructuras en función de la categoría de suelo que el planeamiento atribuya al lugar donde se ubiquen. De esta forma, en coherencia con las características del medio, en los ámbitos adscritos a las categorías de protección ambiental se establecerán mayor número de restricciones que en el resto del territorio, con objeto de minimizar el número de infraestructuras y su volumetría; todo ello en coherencia con lo dispuesto en la Ley 11/2009, de 15 de diciembre, reguladora de la Ordenación Territorial de las Telecomunicaciones de Canarias y con las Directrices de Ordenación Territorial de las Telecomunicaciones de Canarias.

La consideración de los diferentes niveles de relevancia que se atribuye a los Ámbitos de Referencia delimitados en el Plan territorial así como la consideración de las distintas categorías de suelo que establezca el planeamiento, serán los dos factores que determinen el grado en que las determinaciones del Plan -respecto a la localización de las infraestructuras- sean más o menos vinculantes, según se sintetiza en el cuadro resumen de la página siguiente.

	Ámbitos en categorías de protección ambiental (art. 34.a de la LSENPC)	Ámbitos en otras categorías de suelo rústico	Ámbitos en suelo urbano, urbanizable y asentamientos rurales
Nivel de relevancia 1	<p>En los ámbitos adscritos a cualquiera de las categorías de protección ambiental sólo se permite la implantación de infraestructuras en Ámbitos de Referencia (AR) que estén expresamente previstos en los instrumentos de ordenación, es decir, en:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Las Directrices de Ordenación Sectorial o el Plan Regional -El PTEO de Infraestructuras de Telecomunicación o, en su caso, los Planes y Normas Ambientales -Los Planes Territoriales comarcales de Telecomunicaciones -Los Planes Generales de Ordenación o los Planes Especiales. <p>En el marco de la ordenación establecida por el PTEOIT no será admisible la delimitación de nuevos AR adscritos al nivel de relevancia 1 según las definiciones del art.15 de las Normas, salvo que dicha determinación se realice por instrumentos de ordenación de rango superior.</p> <p>Los instrumentos de ordenación de rango inferior incorporarán, con los debidos ajustes en cuanto a la delimitación del ámbito, los AR delimitados por el Plan Territorial.</p>	<p>Las infraestructuras se localizarán en los Ámbitos de Referencia (AR) previstos expresamente por el PTEOIT. Los instrumentos de ordenación de rango inferior incorporarán, con los debidos ajustes en cuanto a la delimitación del ámbito, los AR delimitados por el presente plan territorial.</p>	
Nivel de relevancia 2		<p>Las infraestructuras se localizarán en los Ámbitos de Referencia (AR) previstos por el PTEOIT o en aquellos otros lugares que determine el planeamiento (Planes y Normas Ambientales, Plan Territorial Comarcal de Infraestructuras de Telecomunicación o Planeamiento Urbanístico según corresponda)</p>	
Nivel de relevancia 3		<p>Las infraestructuras que se adscriban al nivel de relevancia 3 se localizarán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En los AR previstos por el PTEOIT o en aquellos otros lugares que determine el planeamiento (planes y normas ambientales, plan territorial comarcal de infraestructuras de telecomunicación o planeamiento urbanístico según corresponda). 2. En otros emplazamientos que, sin estar expresamente previstos en el Plan, cumplan con las condiciones de admisibilidad establecidas en el PTEOIT, según se expone en el apartado 7.5.3. de la Memoria y en el Título II de las Normas acerca de la localización de infraestructuras fuera de los ámbitos de referencia. 	<p>Los AR de la red insular establecidos en el PTEOIT en estas categorías de suelo podrán ser modificados o relocalizados por el planeamiento siempre que los nuevos propuestos garanticen el mismo nivel de cobertura de los servicios previstos por el Plan y permanezcan en el ámbito de suelo urbano, urbanizable o asentamiento. No se permite la supresión de los AR sin plantear alternativas de localización; entre las alternativas posibles podrá estudiarse la implantación de las infraestructuras en una o varias cubiertas.</p>

7.4.2. La coubicación de las infraestructuras como medida de integración ambiental

El principio de ubicación compartida y uso compartido de las infraestructuras que aparece reflejado en la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones así como en la legislación autonómica, en la Ley 11/2009 reguladora de la Ordenación territorial de las Telecomunicaciones de Canarias, se convierte en el Plan Territorial, en una medida de integración ambiental y paisajística de las infraestructuras.

Con carácter general, las nuevas infraestructuras que se autoricen al amparo del PTEOIT sería deseable que fuesen proyectadas con el objetivo de permitir el uso compartido de servicios, o en su defecto, la coubicación o multiplexación de elementos y aparatos, cuestión que, se deja sometida a los acuerdos voluntarios a los que lleguen los operadores. No obstante, el Plan Territorial ha concluido que, en determinadas situaciones, la coubicación y el uso compartido es necesaria para armonizar la ordenación territorial y ambiental con el derecho de los operadores a desplegar sus redes. En base a ello, en caso de que los operadores no lleguen a una acuerdo voluntario de compartición o coubicación, las administración local competente para autorizar las infraestructuras, instará al Ministerio correspondiente a determinar la ubicación compartida y el uso compartido, así como las condiciones en que ello ha de llevarse a cabo, para las infraestructuras que se localicen en Ámbitos de Referencia que se ubiquen total o parcialmente en:

- Cualquiera de las **categorías de suelo rústico de protección ambiental** según lo dispuesto en la letra a) del artículo 34 de la LSENPC.
- Ámbitos territoriales declarados o incoados como **Bien de Interés Cultural** en las categorías de Conjunto Histórico, Zona Arqueológica o Sitio Histórico. En el caso de los Conjuntos Históricos la coubicación y el uso compartido de las infraestructuras será también obligatorio en el entorno de protección del BIC.
- **Espacios Naturales Protegidos**, en **Zonas de Especial Conservación (ZEC)** y **Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs)**

A los supuestos anteriores se suman **las infraestructuras que se localicen en suelo o edificaciones de titularidad pública**. Los ámbitos de referencia en que se produce esta casuística, están identificadas en las fichas de ordenación del Anexo I de las Normas.

Además de las situaciones descritas anteriormente es deseable que las infraestructuras que se ejecuten en el ámbito de cualquiera de las servidumbres legales se realicen, en la medida de lo posible, bajo el criterio de ubicación compartida y uso compartido, con objeto de ocupar la menor superficie que sea posible y garantizar una mejor salvaguarda de las servidumbres.

De acuerdo a las premisas anteriores cabe señalar que, en la línea de los planteamientos de legislación autonómica, la aplicación del principio de ubicación y uso compartido no debe ser un mero mecanismo para posibilitar el despliegue de infraestructuras en un lugar concreto, sino que, por razones de índole territorial y ambiental, se convierte en un criterio básico en la ejecución de cualquiera de las infraestructuras de telecomunicación, debiendo –desde la óptica de este plan territorial- tomarse obligatoria en las zonas que presentan un alto valor natural y ecológico o, en su caso, cultural, que ha sido reconocido a través de alguna disposición legal o de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística. Se pretende con ello, minimizar la volumetría de las infraestructuras, especialmente en aquéllos ámbitos territoriales en que por razones de protección del medioambiente se vuelve obligatorio reducir impacto ambiental y paisajístico.

Si bien el uso compartido y la ubicación debe estar fundamentada en acuerdos entre los operadores de servicios e infraestructuras de telecomunicación, o en su caso, impuestos por la administración estatal, estos acuerdos, desde la óptica de la ordenación territorial y ambiental entendemos que deberían ser adoptados tomando como referencia, entre otras, las siguientes **condiciones de compartición**:

- Minimización de los **previsibles impactos** generados por las infraestructuras.
- Mejor **adecuación a las disposiciones del planeamiento** aplicable
- Valoración del **estado de los soportes existentes**, en cuanto a su capacidad para albergar las infraestructuras previstas por el PTEOIT, a su grado de obsolescencia, su situación jurídico-administrativa.
- Adecuación de las casetas existentes y elementos auxiliares así como de los equipos instalados.
- Adecuación de las infraestructuras a las **condiciones de integración** establecidas en el PTEOIT.
- Cumplimiento de los **límites establecidos en el Real Decreto 1066/2001**, de 28 de septiembre o de la norma que le sustituya.

A través de la ponderación de estos criterios, así como de los particulares que surjan en cada caso, desde una óptica territorial, entendemos que se deberían adoptar los acuerdos que condicionarán la disposición y volumetría de las infraestructuras en cada ámbito de referencia, siempre optando por las volumetrías que generen menor impacto y que no se superen, en el supuesto de máxima presencia de servicios, las dimensiones máximas establecidas en las fichas de ordenación de cada AR.

El papel de la Administración en la mayor o menor consecución los objetivos anteriores es esencial en tanto que debe, no sólo facilitar el acceso a las edificaciones o infraestructuras de su titularidad, sino que ha de propiciar el intercambio efectivo de información entre los operadores y los diferentes órganos de la Administración - sobre todo en el momento de ejecutar las obras públicas que pudieran constituir el soporte para el despliegue de las infraestructuras- así como fomentar los acuerdos entre los diferentes operadores de telecomunicación. En último término, si dichos acuerdos no fuesen adoptados, cualquiera de las partes podrá presentar un conflicto sobre el acceso y sus condiciones ante la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia la cual, previa audiencia de las partes, dictará resolución vinculante sobre los extremos objeto del conflicto, conforme a lo dispuesto en la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

7.5. LA EJECUCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACION

7.5.1. Características básicas de las infraestructuras de telecomunicación ordenadas

Las infraestructuras en general constituyen elementos fundamentales de la ordenación del territorio, cuya implantación condiciona de manera decisiva el ejercicio de los usos a que se dedique este último. Es evidente, por tanto, que su implantación debe acometerse desde una visión integrada, estrechamente relacionada con el Modelo de Ordenación definido por el Plan Insular. En este contexto las infraestructuras de telecomunicación se conforman, en la mayor parte de los casos, como el elemento visible y físico que necesitan de una localización concreta y unas instalaciones que permitan la prestación de los servicios de telecomunicación en el nivel requerido por la sociedad pero también, la determinación de unas condicionantes para su ubicación y ejecución que garanticen la preservación de los recursos naturales y paisajísticos y la compatibilidad con los restantes usos que se desarrollen en el territorio.

En base a lo anterior, una vez determinados las condiciones de prestación de los diferentes servicios de telecomunicación considerados de acuerdo a las disposiciones de las Directrices de Ordenación autonómicas, la definición del modelo del PTEOIT se ha fundamentado en la definición de un conjunto de emplazamientos en el territorio destinados albergar las diferentes infraestructuras denominados Ámbitos de Referencia de Infraestructuras de Telecomunicación, seleccionados por su aptitud territorial para albergar dichas instalaciones desde la óptica de la integración ambiental y por su capacidad para la prestación de los servicios en los niveles de cobertura previstos; todo ello, según se ha expuesto en apartados anteriores del presente capítulo.

Determinados los Ámbitos de Referencia que sirven de base para la definición del Modelo de Ordenación del Plan, resta para completarlo, la definición de las **condiciones de implantación y ejecución de las infraestructuras** de telecomunicación en cada uno de los Ámbitos establecidos, así como, con carácter excepcional, las **condiciones de admisibilidad de las infraestructuras** fuera de los mismos. Para todo ello será preciso definir las características y elementos que componen las infraestructuras de telecomunicación ordenadas en el plan.

A la hora de establecer las condiciones de implantación territorial de las infraestructuras se ha de atender a los elementos que componen las mismas en función de si se trata de infraestructuras que utilizan tecnologías de radio o infraestructuras por cable, diferenciación que se inicia en la propia definición de diferentes tipos de Ámbitos de Referencia -para redes móviles y redes terrestres, respectivamente- según se ha expuesto con detalle en apartados anteriores y que ha de continuar con la definición de las características básicas de los elementos de cada tipo de infraestructuras.

7.5.1.1. Infraestructuras de tecnologías por radio

En el ámbito de este Plan Territorial, según se ha establecido en el capítulo cuarto, son **infraestructuras de telecomunicación que utilizan tecnologías de radio** las denominadas torres de comunicación, entendiéndose por tales las estaciones para la recepción, emisión y transmisión de señales electromagnéticas que pueden dar cabida a los distintos operadores de servicios de telecomunicaciones y a componentes, sistemas y/o elementos múltiples de frecuencias diversas.

A efectos de la determinación de las condiciones de implantación de estas infraestructuras se ha de tener en consideración que no sólo forman parte de la misma el mástil o torre y las antenas o elementos radiantes que se localicen en las mismas sino la totalidad de elementos que se hacen necesarios para su correcta puesta en

servicio y funcionamiento en las condiciones requeridas para la prestación de los servicios de telecomunicación previstos. Habida cuenta se ha considerado que a la hora de ordenar las infraestructuras por radio, con objeto de lograr una mejor adecuación territorial y ambiental, se deben definir,

1. Las características que deben adoptar los elementos que específicamente integran la infraestructura de telecomunicación:

- Torres y mástiles, en relación con su altura máxima, tipología y acabados.
- Antenas o elementos radiantes.
- Casetas o armarios para alojar los equipos: dimensiones de referencia, disposición en el territorio, volumetría y materiales de acabado.
- Cerramientos y vallados, en relación con su disposición, altura, materiales, etc
- Canalizaciones menores internas y cableados de comunicaciones, que en el exterior de las construcciones deberá ser preferentemente enterrado.

El conjunto de elementos anteriores determinarán la volumetría de las infraestructuras que se admiten en cada Ámbito de Referencia.

2. Las características que deben adoptar los elementos de urbanización y servicios que, sin forman parte de la infraestructura propiamente dicha, son necesarios e imprescindibles para su puesta en servicio y se deben ejecutar simultáneamente con la misma:

- Accesos
- Dotación de energía

La forma y características en que deben ejecutarse los elementos citados anteriormente, están definidas con carácter general en las Normas del Plan y, si se establecen determinaciones particulares para las infraestructuras admisibles en cada Ámbito de Referencia concreto, en las fichas de ordenación que integran el Anexo I a las citadas Normas, denominado Fichero de Ámbitos de Referencia para la implantación de infraestructuras de telecomunicación de Redes Móviles,

Se ha de aclarar que el PTEOIT **no define tipologías** (o volumetrías tipo) de emplazamientos e infraestructuras de telecomunicación sino que, debido a la gran diversidad territorial, ambiental y paisajística de Tenerife, en cada Ámbito de Referencia se define la específica que debe concretarse. Además, la volumetría definida para cada ámbito de referencia constituye la volumetría máxima deseable que podría alcanzarse, si bien la concreción de las necesidades de los distintos prestadores de los distintos servicios de telecomunicación sobre un ámbito de referencia será **incremental** de modo que la volumetría máxima de referencia se alcance en un determinado periodo de tiempo o, simplemente, no se alcance. En este caso, el Plan establece las necesarias determinaciones que regulan el proceso de despliegue incremental de las infraestructuras admisibles en un emplazamiento, adaptado a las necesidades que vayan surgiendo y con criterios de razonabilidad económica y coordinación de las previsiones de utilización del Ámbito de Referencia.

En la tabla que se muestra a continuación se exponen los elementos que, de partida, se han tenido en consideración a la hora de definir la volumetría de infraestructuras en cada Ámbito de Referencia, si bien como se ha aclarado con anterioridad, éstos se han particularizado en función de la situación territorial de los mismos y las características ambientales y paisajísticas de los mismos.

VOLUMETRÍA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN COMPONENTES Y CRITERIOS DE DEFINICIÓN		
CARACTERÍSTICA	CRITERIO	APLICA EN DEFINICIÓN DE VOLUMETRÍA
Número de soporte verticales (Torres y mástiles)	<p>Minimización de soportes y máximo nivel de compartición entre prestadores de un mismo servicio y entre diferentes servicios</p> <p>Criterios generales, en caso de separación entre servicios:</p> <p>Uno para submodelo de Radiodifusión Sonora</p> <p>Uno para submodelo de Radiodifusión de TDT.</p> <p>Uno para submodelo de Red de Seguridad y Emergencia</p> <p>Uno para resto de submodelos</p> <p>*La torre deberá compartirse en todos los casos, incluso entre varios servicios, siempre que sea posible.</p>	SI
Altura máxima de los soportes verticales	Variable entre 90 m. y 15 m. en los siguientes tramos: 90, 60, 40, 35, 30, 20, 25 y 15 m.	SI
Tipología estructural de los soportes	La más adecuada función de la integración territorial y paisajística en el ámbito de referencia. Torres autosportadas	NO
Distribución del área edificable	<p>Unidad de referencia para las casetas: 2,5 x 3.2 x 2,5</p> <p>Se dispone de espacio suficiente para distribuir tantas unidades mínimas como servicios y prestadores se han previsto en el ámbito de referencia.</p> <p>Por condicionantes territoriales, podrán disponerse edificaciones que integran varias unidades mínimas, según indicaciones específicas o reducir la superficie de la unidad mínima considerada.</p>	SI
Tipología exterior de las edificaciones	La más adecuada en función de la integración territorial y paisajística en el ámbito de referencia	SI
Longitud y tipo de cerramiento	<p>Longitud: el necesario para el cerramiento total de la parcela.</p> <p>Tipo: el más adecuado en función de la integración territorial y paisajística en el ámbito de referencia</p>	SI
Mimetización	<p>Se establece en función del entorno donde se pretenda instalar, teniendo en cuenta los valores y características ambientales y paisajísticas del área circundante.</p> <p>Podrá aplicar a los siguientes elementos: cerramiento, edificaciones, soportes verticales y antenas instaladas en los mismos (radomos).</p>	SI
Accesos	<p>Utilización y/o adecuación de los existentes</p> <p>Creación de nuevos con criterios de integración territorial y paisajística en el ámbito de referencia y áreas anejas afectadas</p>	SI

VOLUMETRÍA DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN COMPONENTES Y CRITERIOS DE DEFINICIÓN		
CARACTERÍSTICA	CRITERIO	APLICA EN DEFINICIÓN DE VOLUMETRÍA
Acometida eléctrica (obra civil)	Utilización y/o adecuación de los existentes Creación de nuevas con criterios de integración territorial y paisajística en el ámbito de referencia y áreas anejas afectadas	SI
Medios alternativos de suministro eléctrico	Dispuestos en el interior del emplazamiento, en espacios cerrados o abiertos Integración con medidas de protección ambiental	SI
Acabados generales	Criterios de integración ambiental, territorial y paisajística en el ámbito de referencia y áreas anejas afectadas	SI

7.5.1.2. Infraestructuras por cable o terrestres

En el ámbito del PTEOIT se han considerado entre los elementos que constituyen las infraestructuras por cable o terrestres, las denominadas **líneas troncales terrestres**, los **puntos de interconexión** de las mismas y los **amarres de los cables submarinos**.

Tienen la consideración de **líneas troncales terrestres** las infraestructuras que constituyan el anillo insular de fibra óptica y su conexión a los amarres de cables submarinos y las restantes infraestructuras que conecten el mismo con los principales núcleos de población o éstos entre sí, es decir, las vinculadas a las redes de transporte insular (primaria y secundaria), las redes comarcales y a las conexiones a puntos singulares, tales como centros hospitalarios, universidad, centros de investigación, etc. Las líneas troncales terrestres, en cuanto infraestructuras de telecomunicación, comprenden:

- Las conducciones y cables que integran la línea, que pueden ser soterradas o, excepcionalmente aéreas en las condiciones que se establecen en las Normas del Plan en relación con la ordenación de las infraestructuras de redes terrestres.
- Los registros y arquetas intermedias

Los **puntos de interconexión** de acuerdo a las definiciones establecidas en el plan son infraestructuras donde se realiza interconexión de los elementos de las redes terrestres entre sí o con las redes submarinas. Fundamentalmente adoptarán la forma de caseta o armario de instalaciones, si bien podrán estar localizados en inmuebles en suelo urbano. En cualquier de los casos, para garantizar su funcionamiento como infraestructuras de telecomunicación también requerirán de elementos como el suministro eléctrico y accesos.

Los **amarres de cables submarinos** comprenden el conjunto de instalaciones, generalmente integradas por una arqueta o pequeña caseta, donde se produce la llegada a tierra de los citados cables pudiendo integrar también el punto de interconexión de éstos con las diferentes redes.

7.5.2. Implantación de infraestructuras en los Ámbitos de Referencia previstos por el Plan

7.5.2.1. Infraestructuras que utilizan tecnologías de radio.

Las infraestructuras que utilizan tecnologías de radio, que en la mayor parte de los casos adoptarán la forma de torres de comunicación, se localizarán en los Ámbitos de Referencia establecidos en el Plan a tal efecto, de acuerdo a las condiciones que para cada uno de ellos se establecen en las fichas que componen el Anexo I a las Normas, denominado Fichero de Ámbitos de Referencia para la implantación de infraestructuras de telecomunicación de Redes Móviles.

En las mencionadas fichas, se determinan con gran nivel de detalle los servicios de telecomunicación -denominadas "característicos"- que dieron origen al Ámbito de Referencia a la hora de configurar el Modelo y las condiciones de implantación territorial de las infraestructuras destinadas a la prestación de los mismos; todo ello sin perjuicio de que como se ha expuesto en apartados anteriores en cualquier Ámbito de Referencia sea posible albergar infraestructuras vinculadas a la prestación otros servicios ordenados por el PTEOIT siempre que ello no suponga un incremento de la volumetría de infraestructuras previstas y de las condiciones generales de implantación establecidas en las Normas.

Determinación del área efectiva y del emplazamiento de las infraestructuras

Teniendo en cuenta que la gestión prevista para el desarrollo de las determinaciones del Plan está fundamentalmente orientada a la iniciativa privada –operadores de infraestructuras y/o de servicios de telecomunicación- se ha optado, a la hora de localizar las infraestructuras, a escala insular, por la determinación de ámbitos territoriales, relativamente extensos que constituyen los Ámbitos de Referencia. Estos ámbitos se delimitaron como círculos de 100 m de radio con objeto de disponer de una superficie de suelo lo suficiente amplia que permitiese optar inicialmente por varias alternativas de localización de las infraestructuras de telecomunicación.

Sin embargo, una vez determinado el conjunto de Ámbitos de Referencia que, en la escala insular de estudio, constituyen los emplazamientos con capacidad, desde la óptica territorial y ambiental, para garantizar un correcto despliegue de las infraestructuras en las condiciones de cobertura de servicios que exigen las Directrices de Ordenación de las Telecomunicaciones, a la hora de condicionar la localización de las mismas en cada Ámbito concreto se concluyó que, por la propia diversidad del territorio tinerfeño y por las cuestiones que se derivan de la convivencia con los usos y actividades preexistentes, debe atenderse a la consideración de otros factores en la escala de detalle que constituyen limitaciones al despliegue de las infraestructuras.

- Condicionantes de índole natural y ambiental: A partir de la delimitación del Ámbito de Referencia, se consideran áreas no ocupables en estos casos:
 - El ámbito de los Espacios Naturales Protegidos en que, conforme a las normas de los instrumentos de ordenación vigentes en el momento en que se formula el PTEOIT, no es admisible la implantación de infraestructuras de telecomunicación.

- Los elementos del relieve que por sus valores geomorfológicos y o por su elevada pendiente no se consideran adecuados para alojar infraestructuras.
- Las áreas ocupadas por vegetación natural, que presenta valores en sí misma por ser característica del piso bioclimático donde se encuentra o por contribuir, en general, al mantenimiento de los suelos o por constituir un elemento característico del paisaje.
- Los cauces de barranco
- Existencia de cultivos, infraestructuras agrarias o suelos que, si bien no están en explotación, conservan sus valores agrarios.
- Condicionantes derivados de la preservación del patrimonio histórico y etnográfico: se descarta en los Ámbitos de Referencia la ocupación de los elementos declarados o incoados como Bienes de Interés Cultural (BIC), en cualquiera de sus categorías, y los elementos catalogados, así como su entorno próximo en los lugares en que se ha entendido necesario garantizar una cierta distancia entre las infraestructuras y los elementos patrimoniales. Asimismo se evita la afección a elementos considerados de interés etnográfico aún no estando catalogados: eras, hornos, pequeñas construcciones e infraestructuras rurales, etc...
- Condicionantes derivados de la presencia de otras infraestructuras y sus servidumbres: se señalan aquéllas infraestructuras localizadas en el ámbito de referencia y su entorno, que pueden influir en la elección del emplazamiento adecuado tales como los tendidos eléctricos, canalizaciones de agua, carreteras, trazados ferroviarias, infraestructuras aeroportuarias, etc. En muchos de estos casos, no se representa gráficamente la afección pero se advierte de que ha de ser tenida en cuenta por los proyectos que legitimen las infraestructuras de telecomunicación.
- Condicionantes de accesibilidad: en cada uno de los ámbitos de referencia se tiene en consideración la existencia de accesos (públicos o privados) o la posibilidad de ejecutarlos de tal forma que se garanticen las condiciones de accesibilidad a las infraestructuras.
- Condicionantes de tipo edificatorio: se han tenido en cuenta las construcciones existentes dentro del Ámbito de Referencia, descartándose con carácter general la ocupación de las mismas para la localización de las infraestructuras de la red insular ordenada por el PTEOIT, a excepción de los AR que se localizan en suelo urbano, donde según está previsto, las infraestructuras podrán localizarse en cubiertas –incluso dispersas– conforme a las normas que establezca el planeamiento urbanístico siempre que se presten los servicios en condiciones de cobertura análogas.
- Condicionantes de accesibilidad: en cada uno de los ámbitos de referencia se tiene en consideración la existencia de accesos (públicos o privados) o la posibilidad de ejecutarlos de tal forma que se garanticen las condiciones de accesibilidad a las infraestructuras.

La toma en consideración de los condicionantes anteriores justifica la delimitación, en cada Ámbito de Referencia, de una superficie denominada **área efectiva** que constituye el lugar donde es admisible la implantación las infraestructuras de telecomunicación una vez descartadas las zonas que no se consideran adecuadas para tal fin. En relación con la **delimitación de las áreas efectivas** se ha de señalar que:

- Presentan una superficie variable en función de los valores presentes en el territorio: son de reducido tamaño o, en su caso, se circunscriben al área alterada por las infraestructuras preexistentes, en los Ámbitos de Referencia que se localizan en zonas con altos valores naturales y ecológicos, y pueden abarcar casi la práctica totalidad de la superficie del AR en lugares donde el territorio ostenta menos valores y está libre de edificaciones.
- No se ha considerado en la mayor parte de los casos, a la hora de establecer la delimitación gráfica del área efectiva, las servidumbres que imponen otras infraestructuras presentes en el Ámbito de Referencia, los cauces públicos, la costa, etc, así como otras posibles afecciones a elementos de interés natural o cultural, si bien se advierte de la existencia de los mismos en las fichas de ordenación. (Apartado "*Posibles afecciones a ámbitos de interés natural o ecológico, de interés cultural y a servidumbres de protección*"), con objeto de que sean tenidas en consideración por los operadores y por las administraciones a la hora de fijar la localización definitiva de las infraestructuras.

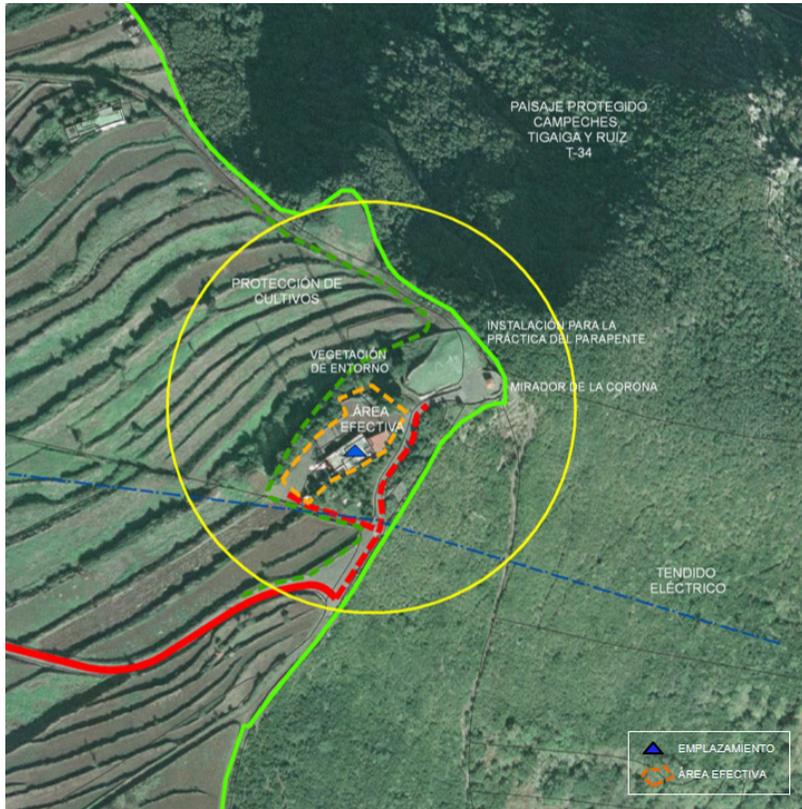
En el área efectiva de cada Ámbito de Referencia se determina, según aparece señalado en las fichas de ordenación, el "**emplazamiento**" que se considera más adecuado para la localización final de las infraestructuras de telecomunicación, si bien la citada determinación no tiene más valor que el de una recomendación pudiendo los operadores optar por cualquier localización en el área efectiva diferente a la recomendada siempre que se justifique el por qué se desecha la localización inicialmente establecida por el Plan.

En la valoración y determinación precisa de un **emplazamiento** para el despliegue de las infraestructuras se optará por: (1) en el caso de que el ámbito de referencia se hubiera definido a partir de emplazamientos e infraestructuras existentes, se concretará reutilizando las mismas en la medida que aporten el óptimo soporte infraestructural o, en torno a éstas, consolidando un conjunto ordenado (2), en el caso de que el ámbito de referencia sea de nueva creación, se primará la utilización de aquellos espacios territoriales o terrenos que sean de titularidad pública.

En ambos casos, deberá garantizarse la capacidad para acoger la volumetría máxima prevista así como los accesos y los suministros de energía que sean necesarios.

Otra de las variables consideradas para la determinación del emplazamiento y que también deberán contemplar los operadores a la hora de disponer las infraestructuras, sea en los emplazamientos previstos en el Plan o en los que propongan, es la **afección al paisaje** derivada de la instalación de las mismas. Para ello se solicita en gran parte de las fichas de ordenación de las infraestructuras la justificación de la disposición de las infraestructuras y de las tipologías y colores elegidos en base a la visión que se obtenga de las mismas desde los principales focos visuales, sean fijos o móviles, considerando diferentes alternativas si fuese preciso. Para ello, como focos visuales móviles se han de considerar las principales vías insulares en el entorno del Ámbito de Referencia, especialmente aquellas a las que el Plan Insular de Ordenación de Tenerife les confiere el valor de recorridos paisajísticos, mientras que como focos fijos principales deben considerarse los miradores, los bienes de interés patrimonial, y los elementos significativos de las tramas urbanas (centros históricos, plazas, dotaciones o equipamientos principales, ejes viarios) desde donde sean visibles las nuevas infraestructuras.

Para finalizar las consideraciones relativas a la elección del emplazamiento de las infraestructuras cabe aclarar que, si bien, tal como se indicaba anteriormente es factible la localización inicial de las infraestructuras de telecomunicación en lugares distintos al emplazamiento recomendado en el PTEOIT siempre que se realice en el ámbito de área efectiva, una vez que las infraestructuras adopten una determinada ubicación, las restantes que se vayan autorizando deberán coubicarse o localizarse lo más próximas que sea técnicamente posible a las preexistentes constituyendo un único emplazamiento de infraestructuras homogéneo y ordenado, salvo disposición en contrario establecida en las fichas de ordenación de cada AR.



Esquema de ordenación de un Ámbito de Referencia

Determinación del área efectiva y del emplazamiento



Delimitación del AR



Ámbitos de interés natural y ecológico



Accesibilidad



Áreas agrícolas y de vegetación



Infraestructuras y usos preexistentes



Área efectiva y emplazamiento

Ejecución de las infraestructuras

Una vez determinado el **emplazamiento** en el área efectiva de un AR concreto -a pesar de que la volumetría definida para cada uno de ellos podrá irse incrementando en el tiempo hasta alcanzar el máximo previsto- con objeto de garantizar la adecuada disposición de la totalidad de las infraestructuras de telecomunicación posibles, el operador interesado en el despliegue de las mismas, incorporará al proyecto para su autorización un **esquema de ordenación del conjunto** del ámbito.

Atendiendo a que el despliegue de las infraestructuras en el Ámbito de Referencia podrá ser **incremental** de modo que, **la volumetría máxima** admisible se alcance en un determinado periodo de tiempo o, simplemente, no se alcance, en el citado esquema se indicará, además de las infraestructuras que pretenden ejecutarse en el momento en que se presenta la solicitud de autorización, la disposición de la totalidad de casetas, soportes e instalaciones auxiliares que se estimen necesarias así como del cerramiento perimetral del conjunto, conforme a las condiciones previstas con carácter general en el capítulo 4 de las Disposiciones Territoriales de las Normas y a las establecidas en la ficha correspondiente a cada Ámbito de Referencia. Esta ordenación tiene por finalidad garantizar que la instalación de infraestructuras en un momento determinado no compromete la correcta ejecución de la totalidad de las previstas de acuerdo a la volumetría máxima definida; si bien ello tampoco imposibilita que si operador posteriormente solicita la autorización de nuevas infraestructuras pueda prever una nueva ordenación que incorpore las infraestructuras ejecutadas conforme a la anterior siempre que nuevamente garantice la disponibilidad de espacios para completar la volumetría total y la ordenación coherente del conjunto.

Si a la hora de establecer la ordenación inicial, un Ámbito de Referencia cuenta con **infraestructuras previas a la entrada en vigor del PTEOIT**, éstas deberán ser incorporadas a la propuesta de ordenación -si cumplen o pueden cumplir con las condiciones establecidas en el Plan y en la legislación sobre las infraestructuras preexistentes y/o están en condiciones de conservación adecuadas para su mantenimiento- o bien, serán objeto de una propuesta de reubicación o restitución, que deberá llevarse a cabo con la conformidad de su titular.

Determinada la localización y disposición de las infraestructuras, cada uno de los elementos que las integran se ejecutarán conforme a las **condiciones establecidas con carácter general en las Normas** del Plan y a las específicas que figuran en las **fichas de ordenación para cada uno de los Ámbitos de Referencia**. Genéricamente se establecen en las Normas determinaciones sobre las características y condiciones en que deben ejecutarse los elementos que componen las infraestructuras (torres o soportes, antenas, casetas y armarios, cerramientos, e instalaciones auxiliares) y los elementos de urbanización que son necesarios para su puesta en servicio (accesos y suministros energéticos) que para cada localización específica se modificarán de acuerdo con las establecidas en la ficha correspondiente.

Plan Territorial Especial de Ordenación de las Infraestructuras de Telecomunicación

Código del ámbito: **04**

COORDENADAS DE REFERENCIA WGS84-UTM28N: X: **01** Y: **01**
 NIVEL DE RELEVANCIA DEL ÁMBITO : **03**

SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN CARACTERÍSTICOS: **04**

LOCALIZACIÓN : **05**
 DIRECCIÓN: LOCALIDAD:
 MUNICIPIO:

INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES, ACCESIBILIDAD Y SERVICIOS BÁSICOS: **06**

Código inventario	Servicios	Nº de soportes	Altura (m)

ACCESOS: ESTADO DE CONSERVACIÓN:
 SUMINISTRO ELÉCTRICO EXISTENTE:

POSIBLES AFECCIONES A ÁMBITOS DE INTERÉS NATURAL O ECOLÓGICO , DE INTERÉS CULTURAL Y A SERVIDUMBRES DE PROTECCIÓN: **07**

08

09



Fichero de ámbitos de referencia para la implantación de las infraestructuras

Plan Territorial Especial de Ordenación de las Infraestructuras de Telecomunicación

Código del ámbito: **04**

SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN CARACTERÍSTICOS:

COORDENADAS DE REFERENCIA WGS84-UTM28N: X: **01** Y: **01**
 NIVEL DE RELEVANCIA DEL ÁMBITO : **03**

DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN PORMENORIZADA

• CONDICIONES GENERALES Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS, MEDIDAS AMBIENTALES Y PAISAJÍSTICAS

Nº máximo de soportes (R):	11	Altura máxima (m) (R):	11
Nº máximo de casetas (R):	11	Superficie máx. edificable (m²) (R):	11

10

12



Fichero de ámbitos de referencia para la implantación de las infraestructuras

Contenido de las fichas de ordenación de las infraestructuras que integran.

Anexo I a las Normas: Fichero de Ámbitos de Referencia para la implantación de infraestructuras de telecomunicación de Redes Móviles.

- 01.- Coordenadas en UTM del centro del círculo de radio 100 m que define el AR. salvo para los servicios de la RESCAN cuyo radio se reduce a 50 m.
- 02.- Denominación del Ámbito de Referencia que se compone de un código con las iniciales del municipio en que se localiza y un número y del topónimo del lugar en que se localiza.
- 03.- Nivel de relevancia del ámbito en función de la ordenación establecida.
- 04.- Servicios de telecomunicación cuya prestación motivó la necesidad de la delimitación de un Ámbito de Referencia.
- 05.- Datos relativos a la localización del Ámbito de Referencia (dirección postal, punto kilométrico, etc)
- 06.- Infraestructuras preexistentes en el Ámbito de Referencia y características básicas de las mismas, según datos del inventario de infraestructuras incluido en el PTEOIT.
- 07.- Se advierte de las posibles afecciones a ámbitos de interés natural o ecológico, (Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000), a elementos de integrantes del patrimonio histórico (B.I.C.) y a los dominios públicos y/o servidumbres establecidas en la legislación sectorial con incidencia en el territorio (costas, aviación civil, puertos, carreteras, ferrocarriles, etc.) que han de ser valoradas a la hora de localizar las infraestructuras en cada Ámbito de Referencia.
- 08.- Plano de situación del Ámbito de Referencia.
- 09.- Imágenes del lugar donde se ha delimitado el AR y, en su caso de las infraestructuras existentes.
- 10.- Descripción gráfica de la ordenación pormenorizada del Ámbito de Referencia, en la que se recogen el área efectiva delimitada y los diferentes condicionantes observados, así como el emplazamiento recomendado para las infraestructuras.
- 11.- Condiciones sobre la volumetría máxima deseable que podrían alcanzar las infraestructuras: nº máx. de soportes a instalar, altura máxima de los mismos, nº máx. de casetas, superficie máxima edificable. Cuantitativamente son una referencia, pueden ser alteradas si se justifica la necesidad de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 27 y 29 de las Normas.
- 12.- Condiciones detalladas de ordenación acerca de las características que deben adoptar los componentes básicos de la infraestructura de telecomunicación, suministros y acceso y medidas de integración ambiental y paisajística.

Respecto a las condiciones establecidas para las infraestructuras se ha de aclarar que el PTEOIT **no define tipologías** o volumetrías tipo de infraestructuras de telecomunicación sino que, debido a la gran diversidad territorial, ambiental y paisajística de Tenerife, en cada ámbito de referencia se definen unas condiciones específicas; no obstante, una determinada volumetría será de aplicación, como tipología de partida, en la ordenación de Ámbitos de Referencia que se localicen en áreas territorial y ambientalmente análogas.

7.5.2.2. Implantación de infraestructuras de redes terrestres o por cable.

Desde la óptica territorial y ambiental las infraestructuras por cable, una vez que con carácter general se ha optado por su soterramiento, tienen una escasa incidencia en el medio; no obstante, y dado que el despliegue debe realizarse de forma ordenada y coherente, el PTEOIT ha establecido unas normas básicas para su ejecución.

Las **líneas troncales terrestres**, junto con sus registros y arquetas intermedias, que formen parte de la red insular (supramunicipal) se desplegarán enterradas en los Ámbitos de Referencia lineales establecidos por el PTEOIT con tal objeto. A la hora de definir los Ámbitos citados, se ha utilizado como soporte territorial **la red regional e insular de carreteras así como la red viaria y de transportes establecidas en el Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT)**, que se estructura con un doble anillo perimetral, en la costa y en las medianías y una densa red de elementos transversales que tradicionalmente han surgido para garantizar la conexión con de los núcleos de medianías con la costa.

La instalación soterrada, en la zona de dominio público o en las servidumbres de los elementos viarios y de transporte, o en su caso, en las galerías de servicios que se ejecuten en éstos para el despliegue de infraestructuras lineales, constituirá la forma habitual de despliegue de las infraestructuras de telecomunicación, motivo por el cual, los elementos que formen parte de la red viaria y de transportes insular aún no ejecutados deberán prever canalizaciones enterradas que posibiliten en el futuro la instalación de las citadas infraestructuras.

En los proyectos a través de los que se definan las características de las líneas troncales se determinará de forma justificada la trayectoria del trazado lineal de las mismas en relación a la consecución de los objetivos sectoriales y sus condiciones técnicas de implantación de en el marco de los dispuesto en este Plan. En caso de que por inejecución de las infraestructuras viarias y de transporte previstas en el PIOT, no pueda hacerse uso de los Ámbitos de Referencia establecidos en el PTEOIT, deberá recurrirse a la instalación de determinados tramos según las normas previstas para la implantación de las infraestructuras fuera de los Ámbitos de Referencia, hasta que unas vez ejecutados los viarios o plataformas de transporte guiado puedan hacer uso de éstos como soporte.

Los **puntos de interconexión** de las infraestructuras de redes terrestres figuran a nivel esquemático en el plano correspondiente al Modelo de Infraestructuras de Redes terrestres o Fijas. Sin embargo la representación de dichos puntos tienen tan solo valor indicativo, a efectos de dar cumplimiento a las Directrices sectoriales de telecomunicaciones en que se exige la existencia de un número mínimo de puntos de interconexión por municipio, si bien serán los operadores quienes conforme al diseño de sus redes establezcan la localización definitiva de los mismos.

Preferentemente los citados puntos de interconexión habrán de localizarse en suelo urbano autorizándose de acuerdo a las condiciones que establezca la normativa urbanística municipal para este tipo de infraestructuras u otras análogas; si hubiesen de ejecutarse en suelo rústico, se ejecutarán preferentemente enterrados y en el área que ocupa el Ámbito de Referencia de acuerdo a las normas técnicas y de diseño a las que están sometidos, salvo incompatibilidad funcional con las

infraestructuras viarias y de transporte de acuerdo a las disposiciones de la legislación sectorial específica quedando de manifiesto la clara imposibilidad de ocupación del dominio público que otorga la Ley General de Telecomunicaciones a los operadores. En suelo urbano, estas infraestructuras se materializarán bien enterrados o en el interior de edificaciones conforme a las disposiciones que establezca el planeamiento urbanístico.

Excepcionalmente la ejecución de construcciones o instalaciones no soterradas vinculadas a las redes terrestres (puntos de interconexión, registros, etc), si resultasen necesarias, se realizará conforme a las determinaciones establecidas para las construcciones análogas que integran las infraestructuras que utilizan tecnologías de radio.

En cuanto a las infraestructuras en tierra vinculadas a los **cables submarinos**; en este caso las arquetas de playa albergan los **amarres** y en su caso, los **puntos de interconexión** que podrían ejecutarse conjuntamente con éstos, por su escasa trascendencia territorial el PTEOIT no se establecen determinaciones específicas para su localización, que será determinada en los instrumentos que determinen la localización de los cables submarino cuya ordenación trasciende más allá del ámbito territorial de la isla que es el que compete al presente plan. No obstante, para la ejecución de los amarres, por lo general localizados en el dominio público marítimo terrestre se deberá contar con las autorizaciones sectoriales que fuesen necesarias, así como, en su caso con la autorización municipal, de tal manera que tan solo cuando, en ámbitos de suelo rústico sea necesario ejecutar alguna construcción no soterrada vinculada a los amarres serán aplicables las condiciones para la ejecución de las infraestructuras con tecnologías de radio (casetas, acometidas, accesos, etc) establecidas por el plan territorial.

7.5.3. Implantación de infraestructuras en ámbitos no previstos.

Al margen de que, tal como se dispone en el apartado 7.4.1. de esta memoria, los Planes Generales de Ordenación y los Planes y Normas Ambientales puedan establecer nuevos AR en las condiciones descritas en el mismo, con carácter excepcional y conforme al Modelo establecido por el PTEOIT es factible la implantación de **infraestructuras de la red insular** fuera de los Ámbitos de Referencia previstos, siempre que los operadores justifiquen su necesidad en base a la imposibilidad de prestar el servicio de telecomunicación correspondiente en cuanto a parámetros de cobertura y calidad, desde los ámbitos establecidos en el Plan. El despliegue de infraestructuras en estas condiciones se llevará a cabo bajo criterios de minimización de los impactos, entre los cuales se habrá de tener en consideración el **máximo aprovechamiento de las infraestructuras**, minimizando su volumetría y en su caso, **compartiendo todos los elementos que sea posible**.

Las infraestructuras que se ejecuten de forma excepcional conforme a lo expuesto en este apartado serán infraestructuras adscritas al nivel de relevancia 3 en tanto que no ostentan un papel determinante en la red insular y admiten una mayor grado de flexibilidad a la hora de plantear el despliegue; serán básicamente destinadas a la prestación de servicios de telefonía móvil y banda ancha inalámbrica. Como ya se ha citado en los apartados 7.3.1. y 7.4.1 de esta Memoria los ámbitos de referencia adscritos al nivel 1, en tanto que son considerados esenciales en la red por su localización y su eficiencia en términos de cobertura territorial aportada, no admiten variabilidad y los adscritos al nivel 2, sólo podrán adquirir otras localizaciones si otro instrumento de planeamiento lo determinara expresamente.

Admisibilidad de las infraestructuras

En los suelos urbanos, de constatarse la necesidad, el despliegue de infraestructuras se realizará conforme a las condiciones que establezca el planeamiento, mientras que en suelo rústico se hace preciso establecer medidas acerca de los ámbitos territoriales en que se permitirá el uso de infraestructuras de telecomunicación y las

condiciones en que se ejecutará el despliegue de las mismas con objeto de garantizar la preservación de los recursos naturales, culturales y el paisaje, así como la compatibilidad de las infraestructuras con los restantes actividades que se llevan a cabo en el territorio.

En el ámbito de los **Espacios Naturales Protegidos**, y siempre que sea compatible con las determinaciones establecidas por el planeamiento vigente en el Espacio, el PTEOIT considera admisibles **las infraestructuras que utilizan tecnologías de radio –o genéricamente de redes móviles-** que se localicen en los suelos clasificados como urbanos o en los asentamientos rurales así como en las zonas reservadas por los Planes y Normas Ambientales o en los planes sectoriales competentes, para la ejecución de construcciones, instalaciones, equipamientos o infraestructuras, sean de titularidad pública o privada. En estos casos, a la hora de desplegar las infraestructuras se ha de tener especial consideración en dimensionarlas en consonancia con la escala de las construcciones y elementos característicos del enclave en el que han de ubicarse, adoptando las medidas necesarias para la mejor integración paisajística posible.

Fuera de los Espacios Naturales Protegidos, en el resto del suelo rústico, las infraestructuras por radio se localizarán con la menor afección al medio rural que sea posible; motivo por el cual se dispone que deben hacerlo en lugares que ya cuenten con acceso o puedan contar con éste, y siempre que, el ámbito en que se localicen, no esté incluido:

- En ninguna de las categorías de suelo rústico preservado por sus valores ambientales según lo dispuesto en el artículo 34.a de la LSENPC.
- En suelos de protección hidrológica coincidente con cauces de barranco,
- En espacios de la Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA)

En los ámbitos de suelo rústico se encuentren en la situación descrita, el Plan Territorial **permite el uso de infraestructuras de telecomunicación** a efectos de que, con carácter excepcional puedan localizarse infraestructuras por radio, siempre que se justifique la imposibilidad de prestar el servicio de telecomunicación correspondiente en cuanto a parámetros de cobertura y calidad a un determinado ámbito territorial desde los Ámbitos de Referencia previstos.

El despliegue de **infraestructuras de cable** en suelo rústico fuera de los Ámbitos de Referencia establecidos con este fin se realizará reutilizando canalizaciones de redes o galerías de servicio existentes (abastecimiento, de saneamiento, de electricidad e iluminación, de control del tráfico, etc) o, en defecto de lo anterior, y siempre que no existan elementos del viario (rural o urbano) u otras redes de infraestructuras que sirvan de soporte para su instalación soterrada o que, aun existiendo, sea inviable el soterramiento por su elevado coste ambiental o por un claro desincentivo económico que deberá quedar suficientemente acreditado, a través de la reutilización de tendidos aéreos existentes o el despliegue de nuevos en último término.

Independientemente de la tecnología utilizada por las infraestructuras de telecomunicación tampoco se podrán desplegar en ámbitos de suelo rústico en que se produzcan **afecciones a Bienes de Interés Cultural**, en cualquiera de sus categorías (Monumento, Conjunto Histórico, Jardín Histórico, Sitio Histórico, Zona Arqueológica, Zona Paleontológica y Sitio Etnológico) ni, en general, en **edificaciones tradicionales y elementos de interés etnográfico**. Además con objeto de preservar la integridad y la calidad del entorno de los elementos anteriores, se evitarán, en la medida de lo posible las ubicaciones próximas a los mismos, disponiendo, en su caso, las infraestructuras de tal forma que **se reduzca su impacto visual** desde elemento de interés patrimonial.

Justificación del emplazamiento de las infraestructuras y condiciones de ejecución.

En los ámbitos territoriales en que el PTEOIT permite el uso de infraestructuras de telecomunicación fuera de los Ámbitos de Referencia, la necesidad de las infraestructuras estará fundamentada en el proyecto técnico en el que se justifique expresamente la necesidad de las mismas y la imposibilidad de prestar el servicio correspondiente, desde dichos Ámbitos o desde alguna de las localizaciones que, con carácter excepcional, se hayan autorizado previamente de acuerdo con el procedimiento que se está exponiendo.

El proyecto técnico, realizará una **identificación expresa de las zonas en las que se producen hipotéticamente deficiencias de la cobertura** para la prestación de los servicios requeridos y hará constar cualquier otra circunstancia técnica o de otra índole que considere relevante o que genere cualquier imposibilidad respecto a la correcta presentación de los servicios de telecomunicación. Además, a la hora de determinar el enclave definitivo de las infraestructuras incorporará una **justificación de la localización elegida** en la que se identifiquen y se estudien, los valores naturales, paisajísticos y culturales en presencia, las condiciones del acceso y las intervenciones necesarias para su puesta en servicio, la disponibilidad de acometida eléctrica o, en su caso, las actuaciones para hacerla posible, los usos preexistentes –incluso infraestructuras de telecomunicación– y el grado de antropización del lugar, la estructura de la propiedad, las transformaciones orográficas necesarias para la ejecución de las infraestructuras, las limitaciones impuestas por el planeamiento vigente y las posibles afecciones relativas a la existencia de servidumbres, ámbitos de interés natural, ecológico o cultural. Igualmente se incorporará una reflexión sobre la **adecuación de las características de la infraestructura a instalar y las condiciones de la localización elegida** en la que se determinará las características de la infraestructuras en cuanto a altura y tipología de los soportes así como las soluciones constructivas, superficies, y volumetrías de las casetas y elementos auxiliares, todo ello en base a las medidas adoptadas para la minimización del impacto ambiental y paisajístico.

Además de la satisfacción de los condicionantes técnicos para la prestación de los servicios de telecomunicación deben considerarse especialmente factores que contribuyan a su **mejor integración paisajística** por lo que se atenderá, entre otros criterios, a la ubicación en ámbitos ya ocupados por infraestructuras –de telecomunicación u otras–, a la compartición de elementos cuando sea posible, a la instalación de infraestructuras de dimensiones acordes a la escala de los elementos construidos circundantes o, en cuando sea posible, a la localización de las mismas en edificaciones o elementos construidos, como muros de contención, bermas de carreteras, postes o similares con objeto de favorecer su mimetización, sobre todo en zonas de alto valor paisajístico bien por sus características naturales o agrícolas.

La posibilidad de autorizar infraestructuras en emplazamientos diferentes a los Ámbitos de Referencia tiene por objeto suplir –si se diera el caso– posibles problemas en la adecuada prestación de los servicios desde los Ámbitos determinados por el Plan Territorial; en ningún caso debe servir para autorizar infraestructuras en emplazamientos preexistentes que no han sido incorporados al Modelo, salvo que se justifique que desde los mismos se pueden suplir los posibles déficit de cobertura que resulten de las determinaciones del PTEOIT.

Las condiciones de ejecución de las infraestructuras serán las que se establecen en la normativa del plan con carácter general para cada uno de los elementos que compongan en cada caso la infraestructura autorizada, (soportes, casetas, elementos auxiliares, etc) y los elementos de servicio que sean necesarios (accesos y suministros eléctricos).

