



Gobierno de Canarias
Consejería de Presidencia,
Justicia y Seguridad

AVANCE DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN.



DOCUMENTO Nº III:
CONTENIDO
AMBIENTAL

EMPRESAS CONSULTORAS:

TRAZAS
INGENIERÍA



intelia
CONSULTORES

TOMO I:
Memoria y anexos
I, II, III y IV

FECHA: SEPTIEMBRE 2008

AVANCE DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

CONTENIDO AMBIENTAL

INDICE

- 1. INTRODUCCIÓN. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL**
 - 1.1. *Antecedentes*
 - 1.2. *Objetivos y justificación del contenido ambiental*
- 2. INVENTARIO AMBIENTAL Y DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS**
 - 2.1. *Características y delimitación de las variables ambientales significativas*
 - 2.2. *Tipología y localización de impactos ambientales preexistentes*
 - 2.3. *Impactos ambientales asociados a las infraestructuras de telecomunicaciones*
 - 2.4. *Ficha impacto ambiental infraestructuras de telecomunicaciones. Problemática*
- 3. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS**
- 4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LAS UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS Y SU RELACIÓN CON LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES**
 - 4.1. *Problemática ambiental de las unidades ambientales homogéneas*
 - 4.2. *Limitaciones del uso de infraestructuras de telecomunicaciones derivadas de condiciones ambientales*
 - 4.3. *Dinámica de transformación del territorio y diagnosis de potencialidad para infraestructuras de telecomunicaciones de cada unidad ambiental homogénea*

- 5. OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS GENERALES RELATIVOS A LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN AL MODELO DE ORDENACIÓN TERRITORIAL**
 - 5.1. *Adecuada inserción territorial-ambiental de las infraestructuras de telecomunicaciones*
 - 5.2. *Requisitos ambientales de las infraestructuras de telecomunicaciones*
 - 5.3. *Adecuación del PTEOIT al modelo de ordenación territorial (MOT) del PIOT*

- 6. EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL.**
 - 6.1. *Análisis y justificación de las alternativas seleccionadas por el pteoit, expresando sus efectos diferenciales sobre el medio ambiente y su grado de adecuación a los criterios y objetivos ambientales definidos*
 - 6.2. *Definición de las alternativas*
 - 6.3. *Alternativas de ordenación para infraestructuras de telecomunicación de uso preferente por servicios de radiodifusión*
 - 6.4. *Alternativas de ordenación para infraestructuras de telecomunicación de uso preferente por servicios de radiocomunicación de carácter bidireccional*
 - 6.5. *Identificación de las determinaciones potencialmente generadoras de impacto*
 - 6.6. *Análisis del grado de adecuación entre las determinaciones, la calidad ambiental y la capacidad de las unidades ambientales para acoger las infraestructuras de telecomunicaciones propuestas*
 - 6.7. *Valoración detallada y signo de los impactos inducidos por las determinaciones del Plan Territorial Especial*
 - 6.8. *Valoración global del impacto ambiental del Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Tenerife*
 - 6.9. *Descripción y justificación del conjunto de medidas ambientales protectoras y correctoras*

- 7. ORDEN DE PRIORIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES POSITIVAS PREVISTAS POR EL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL**

- 8. RESUMEN Y CONCLUSIONES**

ANEXOS:

ANEXO I: CARACTERÍSTICAS Y DELIMITACIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES SIGNIFICATIVAS

ANEXO II: UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

ANEXO III: FICHAS DE DIAGNÓSTICO DE LAS UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

**ANEXO IV: FICHAS DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROPUESTA DE NUEVAS ANTENAS EN ENP Y RÉGIMEN DE USOS EN LOS ESPACIOS NATURALES
PROTEGIDOS**

ANEXO V: PLANOS

AVANCE DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

CONTENIDO AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL

1.1. ANTECEDENTES

El presente Contenido Ambiental del Avance del Plan Territorial Especial de Ordenación de infraestructuras de Telecomunicaciones (PTEOIT) se redacta en cumplimiento de lo dispuesto por el Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento, contemplándose todos los aspectos más significativos que deben tenerse en cuenta en la realización de dicho Estudio.

De esta manera, el Plan Territorial Especial define, para el ámbito que ordena, el modelo de desarrollo de la red de infraestructuras de telecomunicación que deben dar cobertura a las emisiones en el espacio radioeléctrico, por lo que sus determinaciones habrán de ser analizadas en función de las características y valores del territorio, así como de su capacidad de acogida para la actividades propuestas. La mejora de la calidad ambiental y la reducción de los efectos negativos sobre el medio, especialmente al paisaje, deberán referirse no sólo a las determinaciones de ordenación del presente Plan Territorial Especial, sino igualmente, a la corrección de los procesos que hayan podido generar afecciones ambientales negativas previas.

De tal manera que este instrumento de planeamiento se plantea como objetivo genérico, entre otros, la disminución del impacto paisajístico y la regularización de los emplazamientos buscando la concentración de operadores, entendiendo que es una herramienta clave tanto para lograr una mejora de la calidad paisajística, asegurar la cobertura de las telecomunicaciones en el conjunto de la isla e integrar los emplazamientos de infraestructuras de telecomunicación en el medio, buscando fórmulas que reduzcan su impacto, y garanticen la máxima compatibilidad con el resto de actividades existentes o futuras, asegurando y facilitando muy especialmente, el cumplimiento de las condiciones medioambientales, aspecto éste que será abordado en el presente Estudio.

Se seguirá por tanto, como define el PIOT, el criterio básico de ordenación del Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de Telecomunicación en cuanto a optimizar las ubicaciones y trazados de los principales elementos, para que, en la medida de lo posible, los distintos proveedores de estos servicios concentren sus instalaciones en los mismos soportes materiales, con la finalidad de disminuir al mínimo el número y el impacto de estas infraestructuras garantizando, al mismo tiempo, la adecuada cobertura a la demanda insular.

1.2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO AMBIENTAL.

Los principales objetivos de este Estudio Ambiental se orientan hacia la integración ambiental del documento de planeamiento territorial, sentando las bases del análisis que permita predecir, evaluar y corregir las consecuencias del desarrollo de la red de antenas de telecomunicaciones sobre el entorno, derivadas tanto de los usos actuales como de las determinaciones previstas por el propio PTEOIT.

Al tiempo, el presente Contenido Ambiental queda integrado como parte de la documentación del Avance del Plan que deberá ser sometida al trámite de información pública al objeto de que puedan aportarse por los interesados cuantas alegaciones se juzguen convenientes sobre todos sus aspectos, así como respecto del conjunto de alternativas consideradas. Asimismo, este documento sirve de base para la redacción del Informe de Sostenibilidad Ambiental.

De esta manera, se ha desarrollado una metodología basada en el análisis de la normativa vigente, de las nuevas propuestas y de las disposiciones recogidas en el propio PIOT, efectuándose de manera complementaria un somero inventario de las variables medioambientales conformadoras del territorio insular y su delimitación cartográfica, análisis a partir del cual se obtendrán las diferentes Unidades Ambientales Homogéneas (UAH).

Para cada Unidad Ambiental será descrita su problemática ambiental, potencialidad del territorio y factores del medio que alberga con capacidad para la conservación, surgiendo de este conjunto finalmente, la Capacidad de Acogida de cada Unidad respecto a las determinaciones en materia de infraestructuras de telecomunicaciones contenidas en el Plan Territorial Especial.

Una vez realizado el Diagnóstico Ambiental, serán expuestas las actuaciones que, en cuanto a criterio y protección de los factores ambientales, recogerán las propuestas de actuación del Plan Territorial. La confrontación de ambos, diagnóstico ambiental y determinaciones de ordenación, permitirá identificar, cualitativamente, el grado de afección de los parámetros ambientales, describiéndose y analizándose igualmente las alternativas existentes y la justificación de la solución adoptada.

Finalmente, serán detalladas las Medidas Correctoras y Protectoras dirigidas a paliar las afecciones negativas detectadas, garantizar el cumplimiento de las positivas, prevenir la aparición de incidencias que es imposible estimar "a priori", así como la programación de las medidas expuestas.

2. INVENTARIO AMBIENTAL Y DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

El presente capítulo se ha llevado a cabo partiendo de las Áreas de Regulación Homogéneas del PIOT pues con ello plantearemos una metodología integradora, tanto temática como espacial, por lo que se han definido las variables ambientales de cada una de estas unidades de tal forma que el conjunto de este inventario refleja las características territoriales presentes en la Isla.

2.1. CARACTERÍSTICAS Y DELIMITACIÓN DE LAS VARIABLES AMBIENTALES SIGNIFICATIVAS

El presente capítulo se ha llevado a cabo partiendo de las Áreas de Regulación Homogéneas del PIOT pues con ello se planteará una metodología integradora, tanto temática como espacial, por lo que se han definido las variables ambientales de cada una de estas unidades de tal forma que el conjunto de este inventario refleja las características territoriales presentes en la Isla.

2.2. TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PREEXISTENTES

El tratamiento de los problemas ambientales vinculados a la red de infraestructuras de telecomunicaciones va a tener como eje fundamental el reconocimiento del impacto paisajístico sobre zonas de valor perceptual, estén incluidas o no en ENP, que en ocasiones se pueden convertir en el principal impacto, especialmente en aquellas zonas cuyos valores más destacados pueden ser los geológicos o geomorfológicos. También se deberá tener en cuenta la posibilidad de generar impactos locales en los accesos a estas estaciones base, tanto rodado como por la existencia de líneas de transporte de energía eléctrica, sobre todo en zonas montañosas con escasa cobertura vegetal ante la posibilidad de incrementar la erosión y afectar a la flora autóctona.

Las telecomunicaciones son una acción antrópica con incidencia directa por el establecimiento de infraestructuras sobre el medio natural. No obstante, a nivel global su incidencia ambiental es poco significativa, excepto sobre el paisaje.

Por ello, esta actividad *corre el riesgo* de constituirse como un importante elemento de perturbación paisajística. Del mismo modo, debe destacarse con igual énfasis, el papel positivo de las telecomunicaciones sobre el desarrollo socioeconómico, de lo que se desprende que el alcance del impacto de esta actividad sobre el medio ambiente y su efecto positivo o negativo dependerá de las medidas que se adopten para lograr la máxima integración ambiental y paisajística de estas infraestructuras de telecomunicaciones.

Tradicionalmente, la afección por infraestructuras de telecomunicaciones era muy limitada, hasta que se produjo el desarrollo de la telefonía móvil. Los repetidores de TV y radio se distribuían por la isla, sin que en general constituyeran hitos destacados. Los principales impactos estaban muy delimitados y constituían incluso elementos característicos del paisaje en determinados puntos, así podemos citar Izaña, Las Mesas o el barrio de Las Torres, en Taco, municipio de La Laguna, que tomaba su nombre de las antenas de radiocomunicaciones, ya desaparecidas. Hoy, persisten las antenas de Las Mesas, si bien las tres mayores están actualmente fuera de uso. En el resto del territorio, los repetidores de TV se situaban en zonas elevadas, aunque el hecho de no formar aglomeraciones hacía que pasasen más desapercibidos que en la actualidad.

Ha sido el vertiginoso desarrollo de la telefonía móvil el que ha generado principalmente la situación actual, en la que la geografía insular se encuentra salpicada de estaciones base y antenas; muchas de ellas compartiendo emplazamiento y duplicando el impacto visual. La ausencia de una normativa adecuada, la presión del mercado y la necesidad de los operadores de cubrir el máximo de territorio han llevado a una proliferación de infraestructuras que salpican la geografía insular sin atender a otro criterio que las necesidades técnicas de la cobertura y la capacidad de los operadores para disponer de propiedades donde situar sus infraestructuras terrenas. Tan solo la aparición de informaciones alarmantes en los medios de comunicación sobre posibles afecciones negativas para la salud humana por las emisiones electromagnéticas de estas infraestructuras de telecomunicaciones ha ralentizado en alguna medida el empuje de los operadores, que han encontrado mayores reticencias en los ayuntamientos. Además, algunos municipios han comenzado a establecer normativas más restrictivas para la ubicación de estas infraestructuras en sus municipios, en ocasiones atendiendo a la presión vecinal.

De este modo, la principal problemática asociada al actual desarrollo de la red de antenas de telecomunicaciones viene derivada de los emplazamientos de estas infraestructuras, la duplicación de estaciones por los diferentes intereses de los operadores, la ausencia de criterios estéticos, de mimetización e integración paisajística de las instalaciones, su ubicación en zonas de valor paisajístico y ambiental, así como los problemas locales por su accesibilidad para mantenimiento y suministro de energía.

2.3. IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

Las infraestructuras de telecomunicaciones situadas en el medio natural y/o rural pueden generar impactos sobre el ambiente, impactos que muchas veces tienen aparentemente escasa dimensión frente al impacto perceptual.

La ubicación de este tipo de infraestructuras de telecomunicaciones se viene realizando en todo tipo de ambientes, desde los más antropizados a zonas protegidas, y ha adquirido progresivamente un impacto cada vez mayor en tanto ha aumentado la demanda de servicios de telecomunicaciones, uno de los sectores más dinámicos de la economía. La regulación hasta ahora ha venido por ordenanzas municipales o bien por la normativa sectorial de los ENPs, en aquellos casos en que este fenómeno ha sido contemplado.

1. Impacto sobre la Flora insular.

La influencia de las infraestructuras de telecomunicaciones sobre la flora insular debe matizarse, en la medida que hablamos de impactos locales y, si bien la ubicación en muchas ocasiones en zonas altas y de difícil acceso puede hacer que tenga afecciones sobre especies de interés.

La incidencia sobre la vegetación puede provenir de las infraestructuras de acceso, de la preparación de las parcelas donde se ubican los equipos y del efecto del pisoteo durante las labores de mantenimiento, especialmente en puntos donde hay una concentración importante de instalaciones.

Otro impacto es el provocado por la introducción, accidental o no, de especies invasoras, que pueden poner en peligro a la flora autóctona o endémica, especialmente sobre aquellas poblaciones con menor número de ejemplares y/o extensión territorial, que pueden llegar en los vehículos del personal e incluso entre el calzado y ropas de los trabajadores.

2. Impacto en los Recursos Edafológicos.

El suelo constituye el soporte básico de los ecosistemas terrestres y del sistema productivo agrario, conformándose como un recurso natural renovable a escala temporal de los procesos naturales, aunque no renovable a escala humana.

El *pisoteo* o presión mecánica que, ejercido sobre el suelo, es más severo en aquellos lugares donde el pisoteo se realiza con mayor repetición, caso de caminos, lugares donde el ganado abreva, sitios de descanso, etc., favoreciendo una compactación del suelo blando (aumento de densidad y disminución de porosidad) y con ello la formación de costras superficiales, principalmente en suelos limoso-arcillosos. Esto puede resultar más acusado en zonas con pendientes elevadas. Cuando posteriormente se producen nuevas precipitaciones, el agua de lluvia encuentra una mayor dificultad para infiltrarse en el terreno, ya que éste se encuentra apelmazado superficialmente, por lo que se incrementa la proporción de agua que se desliza como escorrentía. La lámina de agua dispone de una mayor velocidad y capacidad de arrastre, sobre todo cuando la orografía es abrupta, situación generalizada en la isla, lo que deriva en la apertura de cárcavas y barranquera que favorecen el afloramiento de la roca madre y consiguientemente la pérdida de recursos edafológicos. Asimismo, dicho fenómeno se traduce en una menor tasa de infiltración de agua en el acuífero y, en consecuencia, las plantas disponen de menos humedad edáfica.

3. Impacto sobre la Fauna.

La fragmentación de hábitats, por la apertura de pistas y de zonas de actividad humana, y las molestias directas a la fauna (ruido, intrusión en nidos, conducción todo terreno,...) generan un impacto sobre las aves principalmente, que pueden ocasionar el abandono de zonas más antropizadas por especies que toleren mal la presencia humana, así como el aumento de especies oportunistas o generalistas.

4. Impacto en la calidad del aire.

Este impacto es relativamente insignificante. Las fuentes contaminantes son potencialmente dos: los gases procedentes de la combustión de vehículos y la emisión de gases por parte de generadores eléctricos que proporcionan energía a equipamientos aislados, o en situaciones pasajeras en que se producen cortes en el suministro energético procedente de la red.

5. Impacto sobre prácticas agrícolas.

Las infraestructuras de telecomunicaciones no tienen una incidencia directa sobre las prácticas agrícolas. Algunos emplazamientos se ubican en zonas agrícolas, y pueden ser un recurso de los propietarios para mejorar su renta a través del pago de un alquiler por el terreno ocupado; en todo caso, el impacto es insignificante.

6. Aprovechamientos forestales.

Los aprovechamientos forestales no reciben ningún tipo de afección por la ubicación de infraestructuras de telecomunicaciones.

7. Impacto en los Espacios Naturales Protegidos.

La incidencia de las infraestructuras de telecomunicaciones en los Espacios Naturales Protegidos incluidos en la Red Insular es importante en algunas zonas desde el punto de vista perceptual. Es el caso de algunos monumentos naturales, que por su condición de atalayas naturales, han sido utilizados como emplazamientos para este tipo de equipamientos. La presencia de infraestructuras de telecomunicaciones es intensa en aquellas zonas protegidas donde existe población, como es el caso de los Parques Rurales de Teno y Anaga, especialmente en el caso de este último.

2.4. FICHA IMPACTO AMBIENTAL INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES. PROBLEMÁTICA

A efectos de valorar el impacto ambiental generado por las infraestructuras de telecomunicación, se establece la siguiente ficha de seguimiento:

1. Flora insular: Posible incidencia sobre poblaciones de especies amenazadas, efecto del pisoteo.
2. Edafología: Incremento de la erosión del suelo por pisoteo reiterado y circulación de vehículos en las vías de acceso a los emplazamientos.
3. Fauna: Molestias a la fauna en localizaciones en zonas sensibles.
4. Prácticas agrícolas: No se registran afecciones directas.
5. Aprovechamientos forestales: No se registran afecciones directas.
6. Espacios Naturales: Impactos perceptuales por emplazamientos en zonas elevadas.

3. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

Con el fin de obtener una imagen inmediata de las características naturales y de uso del suelo que se desarrolla en la isla se establecerá una clasificación en áreas de diagnóstico, es decir, áreas uniformes en lo que respecta a sus características físicas, bióticas y usos del suelo que presentan además una respuesta similar frente a situaciones o actuaciones posibles que afectarían a la integridad ecológica y ambiental del territorio. Estas Unidades constituyen la integración del diagnóstico por materias y la información básica de los medios físicos, bióticos, socioeconómicos y territoriales. Por tanto, las discontinuidades topográficas y de intervención antrópica organizan las grandes unidades de paisaje de la isla.

En primer lugar cabe señalar al relieve como principal factor de diferenciación territorial a escala insular, de tal modo que la altitud y la orientación definen unos fitoclimas que a su vez corresponden con unas formaciones zonales de vegetación. Aunque los paisajes actuales correspondan a siglos de influencia humana, los propios cultivos y paisajes transformados continúan siendo característicos de un determinado piso altitudinal y de una orientación, al margen de que la degradación, ocasionalmente, trastoque la ubicación original de algunas formaciones. Sin embargo, el factor relieve, utilizado de forma exclusiva, impone una compartimentación muy grosera del territorio. En cambio, el componente biótico, en tanto que vegetación y usos del suelo, permite una aproximación más efectiva a una escala intermedia. En efecto, el binomio vegetación-usos del suelo sintetiza las condiciones climáticas, el soporte edáfico y la lógica de la intervención antrópica que caracteriza a cada porción del espacio insular. En cuanto a la litología, únicamente los sustratos jóvenes debidos a las coladas históricas tienen verdadera trascendencia a los efectos de establecer diferencias territoriales sustanciales.

De acuerdo con los planteamientos anteriormente expuestos se han definido una serie de Unidades Ambientales Homogéneas (UAH) que, de forma ideal, se dispondrían en una recta cuyos extremos corresponden a un determinado medio natural inalterado y a un medio totalmente artificial de origen antrópico.

El establecimiento de las Unidades Ambientales Homogéneas constituye un instrumento para avanzar en la definición de las áreas de ordenación que permita delimitar los distintos grados de protección y que al mismo tiempo constituya el fundamento territorial de la planificación que debe regular el Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de Telecomunicaciones.

De acuerdo a todo lo anterior se han diferenciado siete *Unidades Ambientales Homogéneas*. De cada Unidad se han diferenciado aspectos como su localización, geología, edafología, biocenosis, usos y aprovechamientos, etc.

Unidad Ambiental de Cumbres y Corona Forestal

Unidad Ambiental de Macizos Antiguos

Unidad Ambiental de la comarca metropolitana

Unidad Ambiental de costas y medianías de barlovento

Unidad Ambiental de costas y medianías de sotavento

Unidad Ambiental de medianías y zonas forestales del suroeste

Unidad Ambiental de litoral del suroeste

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LAS UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS Y SU RELACIÓN CON LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

El Diagnóstico Ambiental puede ser considerado como el análisis del estado de las variables ambientales y culturales presentes en cada una de las Unidades Ambientales anteriormente definidas, tanto en un estado Preoperativo como Operativo del PTEOIT. Dicho de otro modo, constituye la sinopsis de las características estructurales más relevantes, sus valores de mayor interés de cara a su conservación y los problemas ambientales detectados en el territorio insular, con especial énfasis sobre los efectos inducidos por el uso de las infraestructuras de telecomunicaciones de modo que su conocimiento nos permita actuar para su corrección y/o prevención.

Dado el ámbito territorial objeto de ordenación, el resumen de los Problemas Ambientales requiere un esfuerzo de síntesis de toda la información recogida para las Unidades Ambientales, de modo que su formulación, clara y concisa acerca de la *Calidad para la Conservación* de cada ámbito nos permita proyectar incompatibilidades de uso en la fase siguiente de este Contenido Ambiental. Asimismo, este Diagnóstico Ambiental permitirá considerar la *Capacidad de Acogida* de cada zona ante el uso de las infraestructuras de telecomunicaciones, lo cual facilitará el análisis de los desequilibrios que puedan darse en relación con la implantación de tales actividades. Lleva implícita, de este modo, la capacidad de ponderación previa a la evaluación de los impactos ocasionados por las distintas determinaciones propuestas por el Plan Territorial. Serán tres, por tanto, los grandes ejes del territorio (*Problemática Ambiental, Calidad para la Conservación y Capacidad de Acogida de Infraestructuras de telecomunicaciones*) A partir de ellos surgirán los principales aspectos ineludibles a recogerse en el Plan Territorial que nos ocupa.

4.1. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LAS UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

Tal y como se ha analizado en el apartado 2.2., el primer paso en el análisis de la diferentes Unidades Ambientales ha consistido en abordar una diagnosis descriptiva mediante la consideración exclusiva de las características intrínsecas del territorio obtenidas a partir de la evaluación de la información aportada por el análisis o inventario territorial previo. En base a este reconocimiento serán detalladas a continuación las diferentes problemáticas ambientales a las que se enfrenta cada Unidad Ambiental.

Asimismo, ya han sido detallados los principales Impactos Ambientales asociados a las infraestructuras de telecomunicaciones, si bien con carácter genérico, no entrando a evaluar su diferente influencia sobre cada una de las Unidades Ambientales definidas, punto éste que será cubierto por el presente apartado.

Unidad ambiental de cumbres y corona forestal

Esta Unidad se caracteriza por estar formada en su mayor parte por espacios protegidos, incluyendo en esta Unidad al completo la zona del Parque Nacional del Teide. Únicamente se puede hablar, para la parte del pico, de impactos relacionados con la implantación del teleférico, así como los producidos en la zona de La Ramblita debido a las visitas turísticas.

También cabe reseñar, como principal problemática actual, el asentamiento de El Portillo, núcleo que acoge tanto edificaciones de segunda residencia como restaurantes y cafeterías lo que produce la generación de residuos, vertidos, ruidos etc. Esta problemática se ve acentuada por la gran presión de uso público en torno a la zona de Roques de García así como en los bordes de vías en días posteriores a nevadas significativas.

En el resto de la unidad, podemos distinguir dos tipos de problemas: los aprovechamientos hidráulicos, que han afectado históricamente a la vegetación propia de los barrancos, así como las actividades de uso público, especialmente la circulación de vehículos a motor por pistas y usos recreativos intensos en la cercanía de zonas frágiles; el corolario de estas actividades es el riesgo de incendio en las masas boscosas de pinar del conjunto de la corona forestal.

En esta unidad las infraestructuras de comunicación son prácticamente inexistentes en la actualidad, especialmente si se tiene en cuenta el territorio que abarca en toda la zona central de la isla; Cuatro son los municipios que cuentan con infraestructuras de esta índole y parte de estas se encuentran dentro del Parque Natural de La Corona Forestal.

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
El Rosario	65	-
	66	
Los Realejos	81	P.N. CORONA FORESTAL
	79	
	80	
	82	
	83	
	84	
Güímar	85	P.N. CORONA FORESTAL
	18	
	78	
Vilaflor	170	P.N. CORONA FORESTAL

Las infraestructuras presentes y atendiendo a que en su gran mayoría se ubican en puntos estratégicos caracterizados sobre todo por su altitud, desencadenan un importante impacto paisajístico, sobre todo las presentes en los municipios de Güímar y Vilaflor, que además están dentro de un espacio natural protegido.

En algunos casos también se detecta un impacto edafológico y geológico, sobre todo en los accesos, ya que se realizan a través de pistas o caminos con fenómenos de erosión realmente importantes.

Sin embargo la vegetación sólo se encuentra afectada de manera puntual y en algunas de estas instalaciones sí se observa como alrededor de las mismas se ha ido produciendo una paulatina recuperación de la vegetación potencial, aunque también puede observarse en algunos casos la presencia de especies invasoras, que probablemente serían controladas llevando a cabo un mantenimiento adecuado de las propias instalaciones.

Unidad ambiental de macizos antiguos

Esta Unidad corresponde a los dos macizos Teno y Anaga, las zonas de bosques de laurisilva que quedan prácticamente en la isla, aunque en su dominio potencial en la vertiente norte se mantienen manchas de mayor o menor tamaño, pero que han perdido su importancia potencial al quedarse limitadas a laderas o fondos de barrancos.

Peor parte se llevan los bosques termófilos, situados en la franja inferior a los bosques de laurisilva o pinar, dependiendo de la vertiente, que han sufrido un gran retroceso debido a que fueron las zonas seleccionadas para la construcción de ciudades y pueblos, quedando por tanto relegados los sabinares o acebuchales a manchas aisladas como los sabinares de Anaga.

Por tanto, el crecimiento sufrido en las islas durante los siglos XVII y XVIII aumentó la presión sobre la masa forestal bajo la forma de nuevos cultivos de subsistencia, así como para otros aprovechamientos tales como varas, pinocha, alimento para el ganado.

Uno de los principales problemas de alteración de los bosques de la isla son los incendios forestales, aún considerando la capacidad del pino canario (*Pinus canariensis*) para la regeneración (puede mostrar los primeros rebrotes sin haber transcurrido un mes completo tras el incendio y sin haber recibido aporte hídrico alguno). En todo caso, los incendios forestales constituyen una pérdida temporal de hábitat para la fauna y cuando se producen en época de reproducción, se aumentan sus consecuencias negativas para las poblaciones faunísticas.

Pero, el efecto de los incendios sobre la laurisilva es mucho mayor ya que mientras los pinares pueden llegar a soportar relativamente bien el efecto del fuego, las comunidades de laurisilva son especialmente sensibles al mismo, especialmente en aquellas masas debilitadas por la sequía, siendo su recuperación posterior un proceso extraordinariamente lento. En todo caso y por lo general, los incendios de la laurisilva resultan escasos, siendo poco intensos debido al grado de humedad reinante.

En cuanto a los *aprovechamientos tradicionales de los bosques* de los recursos forestales y las prácticas ganaderas sólo implicaban un pequeño tiempo en las áreas de monte. Más grave es el caso de la laurisilva, que la degradación de sus hábitats hidrófilos por la canalización y entubado de las corrientes superficiales ha afectado a especies raras típicas de estos hábitats.

Otra amenaza es la apertura de vías de comunicación, por lo que lleva aparejado en cuanto a destrucción, alteración de hábitats o el trasiego de material vegetal, etc., además constituyen una amenaza en aumento para la conservación de especies ya que pueden suponer la ruptura del aislamiento y promover la hibridación interespecífica que a su vez conduzca a la asimilación de especies raras.

En relación a la laurisilva, los principales impactos ejercidos sobre la unidad vienen determinadas por las sucesivas extracciones de masa vegetal para la producción de carbón mediante su combustión lenta (carboneras) a lo que se unía la necesidad de materia para la construcción de edificaciones, carpintería, astilleros, útiles y aperos.

Completa la problemática ambiental de la unidad de bosques el desarrollo de una compleja red viaria conformada por carreteras y pistas forestales que concentran principalmente en los fines de semana un elevado número de usuarios, gran parte de ellos aficionados al 4x4.

En relación a las infraestructuras de telecomunicaciones en la unidad, destaca el número elevado de éstas en el interior del Parque Rural de Anaga, en comparación con el Parque Rural de Teno, producto de la mayor carga poblacional de la zona de Anaga respecto a la de Teno, así como del mayor número de asentamientos en el interior del macizo situado junto al área metropolitana. La propia orografía de este Parque Rural dificulta enormemente no sólo las telecomunicaciones sino la ubicación de las instalaciones y el acceso a las mismas.

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
Santa Cruz de Tenerife	217	P. R. ANAGA
	11	P.R.ANAGA
	16	P.R. ANAGA
	10	P.R. ANAGA
	14	
	15	-
	3	P.R. ANAGA
	4	P.R. ANAGA
	5	

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
	6	P.R. ANAGA
	9	
	7	P.R. ANAGA
	8	-
	129	
	131	-
	130	
	13	
	13	
	12	
La Laguna	1	P.R. ANAGA
	2	P.R. ANAGA
Tegueste	47	P.R. ANAGA
Buenavista	197	P.R. TENO
	198	
	196	P.R. TENO
	195	P.R. TENO
	193	
	194	P.R. TENO
Los Silos	209	P.R. TENO
	210	

Esta unidad ambiental caracterizada por la importancia medioambiental del territorio que abarca, presenta en la mayoría de las ubicaciones actuales, un problema de integración con su entorno, lo que se traduce en importantes impactos paisajísticos, sobre todo en aquellos puntos considerados hitos geográficos. No obstante si se observan intentos de integración en varias de ellas y no sólo en lo que respecta a la propia antena, sino sobre todo a lo que es la caseta acompañante y el propio vallado.

El impacto que se produce sobre la flora es de carácter puntual y no amenaza a la pervivencia de las especies presentes en el ámbito y la fauna se encuentra perfectamente adaptada a la presencia de estas instalaciones.

Unidad ambiental de la comarca metropolitana

La principal problemática ambiental en la que se encuentra inmersa esta Unidad deriva del incremento poblacional que ha sufrido las áreas metropolitanas. Todo ello conlleva una problemática ambiental derivada en cambio en los modos de vida, la urbanización intensiva e infraestructuras (redes viarias etc.)

Todo ello supone, en términos generales, un progresivo abandono de las tierras de cultivo, provocando un importante riesgo de erosión, principalmente en zonas de fuerte pendiente, aparejado a su vez, a la parcial colonización por la vegetación natural, no resolviendo los problemas de erosión en la mayoría de los casos, perdiéndose el valioso y escaso suelo fértil.

Todo esto influye evidentemente en perjuicio del paisaje rural tradicional, perdiendo paisajes de gran singularidad, en muchos casos por la creatividad del agricultor.

En lo referente a la incidencia de los sistemas de riego en el medio ambiente, es de indicar que si han supuesto un ahorro considerable de agua, que con el suelo, es el recurso más escaso de la isla, también han contribuido a la erosión del mismo.

Uno de los principales indicios de la actividad agrícola es el elevado volumen de productos químicos consumidos, tanto fertilizantes como compuestos fitosanitarios que se concentran sobre todo en los cultivos de regadío. Con frecuencia se cae en el exceso, utilizándose unas dosis de fertilización muy superior a las requeridas por la planta, lo que constituye no sólo un gran soporte económico sino que puede crear unos desequilibrios nutritivos en la cosecha que perjudican la producción y provoca graves contaminantes del suelo y de los acuíferos, principalmente en lo concerniente a los niveles de nitrógeno.

Los mayores riesgos son de carácter ecológico, alterando el equilibrio biológico tanto de las plantaciones como del entorno inmediato: suelo, agua, aire y vegetación. Genera un desequilibrio de los microorganismos, microfauna y flora del suelo, la contaminación del aire si las aplicaciones se realizan en polvo o si se emplean sustancias volátiles, afectando directamente al hombre y a los animales

Completan la problemática ambiental los residuos de origen agrícola, además del plástico, la agricultura genera otros tipos de residuos consistentes en los restos de cosechas, si bien éstos pueden ser fácilmente reutilizables, ya sea en la alimentación animal, en la producción de compost o como combustible para la obtención de energía.

En relación a las infraestructuras de telecomunicaciones, destaca el gran número que existe, debido principalmente a que esta unidad se corresponde con la zona más antropizada de la isla y donde hay una mayor demanda de este servicio. También hay que destacar la existencia de zonas donde las antenas son elementos dominantes del paisaje por su concentración. El ejemplo más significativo es la montaña de Las Mesas, si bien existen otros puntos como puede ser el monte Español en la cordillera de Mesa Mota.

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
Santa Cruz de Tenerife	128	P.R. ANAGA
	126	-
	127	-
	125	-
	29	-
	26	-
	33	-
	32	-
	31	-
	28	-
	27	-
	41	-
	40	-
	42	-
Candelaria	132	-

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
Tacoronte	70	-
	68	
	69	
	19	-
La Laguna	48	-
	50	-
	49	-
	51	-
	22	-
	23	
	24	
	43	-
	45	
	44	-
	124	
	21	-
	37	-
	25	-
	39	-
38	-	
34	-	

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
	35 36 20	-
El Rosario	64 67 63 62 150 149	- - - - - -
Tegueste	59 60 58 57 61	- - - - -

Dadas las características intrínsecas de esta Unidad Ambiental y teniendo en cuenta la ubicación actual de algunas de las instalaciones (proximidades de núcleos urbanos, industrias, espacios degradados), el principal impacto ambiental es el paisajístico que viene determinado por la propia antena, destacando del resto, sobre todo por la ausencia de medidas integradoras con el entorno.

La flora y la fauna no se ven alteradas, ya que la propia Unidad Ambiental se caracteriza por la prácticamente ausencia de vegetación potencial debido principalmente a la acción continuada de las actividades antrópicas. La fauna que se desarrolla en este ámbito se caracteriza por su perfecta adaptación al medio y a las múltiples actividades que en él se desarrollan.

Unidad ambiental de costas y medianías de barlovento

El intenso uso agrario de esta Unidad determina el carácter de esta unidad, dominado el paisaje por las áreas de cultivo (Valle de Guerra, Valle de la Orotava...), tanto en medianías como en costa. Además, complementan este paisaje los diferentes asentamientos urbanos de medianías.

Por otro lado, las diferentes actividades humanas que se han venido sucediendo en la franja costera, tales como procesos edificatorios, infraestructuras viarias, etc., ha determinado que los cardonales y tabaibales que perviven en la actualidad ocupen aquellas zonas menos accesibles a la intervención (condicionantes orográficos) o bien en virtud a su inclusión en Espacios Naturales. El resto de poblaciones aparecen distribuidas de manera irregular a lo largo de una franja que comprende desde el nivel del mar hasta los 300-400 metros s.n.m.

La distribución de las infraestructuras de telecomunicaciones de esta unidad está vinculada a los puntos dominantes en las zonas de medianías de la Unidad, relacionados con los asentamientos urbanos y el viario, dominando toda la zona por donde se sitúa el continuo urbano nucleado en torno a la antigua carretera general (o Camino Real) y con perfecta cobertura sobre la TF 5 a su paso por esta unidad.

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
La Laguna	53	-
	52	-
	56	-
	55	-
	54	-
Tacoronte	72	-
	73	-

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
El Sauzal	71	-
La Matanza	74	-
Santa Ursula	76	-
	75	-
La Orotava	77	-
	96	-
	97	-
	216	-
Los Realejos	95	P.P. CAMPECHES, TIGAIGA Y RUIZ
	98	-
	78	próximo a P.P. CAMPECHES, TIGAIGA Y RUIZ
San Juan de La Rambla	89	-
	86	-
La Guancha	94	-
	92	-
	93	-
	87	-
	88	-
Icod de Los Vinos	91	-
	90	-

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
	214 213 212 215	- próximo a P.P. ACANTILADOS DE LA CULATA
Garachico	202 203 201	P.P. ACANTILADOS DE LA CULATA P.P. ACANTILADOS DE LA CULATA
El Tanque	205 206 204 207 208 211	- -
Buenavista	200 199	- -

Al igual que ocurre con la Unidad Ambiental anterior, viene caracterizada por la continua intervención del hombre sobre el territorio. La mayoría de las instalaciones se ubican a borde de vías, en edificaciones o en campo abierto, intercalándose con zonas de cultivos, siendo en este último caso cuando el impacto paisajístico es mayor, por tratarse de campos visuales abiertos y que dificultan una mejor integración con el entorno.

Desde el punto de vista biológico, no se produce impacto sobre la flora, sino de manera puntual y además esta es en su gran mayoría debida directa o indirectamente a la mano del hombre. Asimismo, la fauna del medio está perfectamente adaptada a las actividades que se desarrollan actualmente en el territorio.

Unidad ambiental de costas y medianías de sotavento

Corresponde a la bolsa agrícola entre Candelaria y Arona, entremezclada con núcleos de habitantes de primera y segunda residencia, polígonos industriales, grandes elementos infraestructurales etc.

Esta urbanización produce una fuerte presión sobre los recursos naturales de la Unidad, siendo los hábitats del litoral los más antropizados y más afectados por tanto, ya que los núcleos urbanos e industriales se sitúan en él, en el cual también proliferan una parte muy significativa de los barrios de autoconstrucción y la segunda residencia.

En este proceso una parte importante del suelo agrícola ha sido incorporada al proceso de urbanización, bien como espacio edificado, o bien como tierra sin cultivar para la expectativa de una hipotética transformación derivada de la reclasificación del suelo.

Los principales problemas asociados a los medios urbanos e industriales son la generación y tratamiento de residuos, además de fenómenos de contaminación atmosférica derivados de industrias y transporte.

En esta unidad, la mayor parte de las infraestructuras de telecomunicaciones se sitúan sobre el eje del principal viario, la autopista TF1, a intervalos regulares para asegurar la cobertura de esta vía de gran cabida.

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
Candelaria	148	-
	133	-
Arafo	134	-
Güimar	147	-
	146	-
	137	Límite P.N. CORONA
	138	FORESTAL
	135	-
	136	Límite P.N. CORONA
	145	FORESTAL
	143	-
144	-	
Fasnia	139	-
	142	-
	140	-
	141	-
Arico	154	-
	155	-
	156	-
	152	-
	151	-

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
	153	Próximo a M.N. MONTAÑA
	122	CENTINELA
	121	Próximo a M.N. MONTAÑA
	123	CENTINELA
	120	-
	119	-
Gradanilla de Abona	118	-

Teniendo en cuenta la especial naturaleza del medio que comprende esta Unidad, y dada las especiales características del entorno en el que se ubican las instalaciones, el principal impacto es evidentemente el paisajístico, sobre todo en aquellos puntos que se ubican en campos abiertos. La naturaleza de los ecosistemas presentes en la referida Unidad Ambiental, caracterizado sobre todo por matorral bajo, pone de manifiesto un impacto visual evidente.

Unidad ambiental de medianías y zonas forestales del suroeste

El proceso de urbanización que ha sufrido esta unidad ha ejercido una fuerte repercusión sobre el medio ambiente y los recursos naturales de la zona. El aumento de la dinámica poblacional, produce cambios en los modos de vida que ha dado lugar a un éxodo rural y el abandono de muchas explotaciones agrícolas, fundamentalmente las menos productivas y sobre todo de autosuficiencia para trasladarse a los núcleos turísticos en busca de una ocupación. Aunque en esta Unidad destaca una bolsa agrícola de cultivos de exportación.

Este abandono afecta sobre todo a sistemas de cultivo tradicional de gran valor, produciendo un gran deterioro, provocando incluso procesos de degradación y pérdida del suelo.

En términos generales, el abandono de tierras de cultivo conlleva un importante riesgo de erosión, principalmente en zonas de fuerte pendiente, que son las primeras en abandonarse. A su vez, la colonización por la vegetación natural que sigue al abandono es parcial, no resolviendo los problemas de erosión en la mayoría de los casos, perdiéndose el valioso y escaso suelo fértil.

Destacan en esta unidad los barrancos y los acantilados como el Barranco de Erques y los acantilados de Isora respectivamente. La vegetación es propia de las zonas bajas y medias de la vertiente sur de la isla, siendo destacables los cardonales-tabaibales y algunos restos de vegetación termófila en el tramo superior del barranco de Erques.

Las infraestructuras de telecomunicaciones presentes en esta Unidad Ambiental, son más bien escasas y afectan a los municipios siguientes:

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
Granadilla de Abona	162	-
	161	
	160	-
	158	
	157	
	159	
	163	
	167	
	165	-
	164	
	166	

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
San Miguel de Abona	168	-
Arona	171	-
Adeje	173	R.N.E. BARRANCO DEL INFIERNO
	174	
	176	-
	175	-
Guía de Isora	183	Próxima a M.N. MONTAÑA DE TEJINA
	185	
	184	
	182	-
	186	-
	181	-
	187	-
Santiago del Teide	189	-
	190	
	191	
	192	

Unidad ambiental de litoral del suroeste

El proceso de urbanización ha ejercido una fuerte repercusión sobre el medio ambiente y los recursos naturales de la isla. Los hábitats naturales ligados al litoral son los que han sufrido los impactos más intensos. La franja costera ha sido la zona más afectada por los recientes procesos de urbanización registrados por la sociedad y el territorio insular. Las ciudades y núcleos de mayor entidad se ubican en el litoral.

La actividad turística igualmente ha sido en gran medida responsable de la urbanización intensiva de forma directa, al localizar en la costa los centros turísticos residenciales y sus dotaciones asociadas, paseos marítimos, puertos deportivos, piscinas, etc. e indirectamente, al favorecer la concentración de la población y de la mayor parte de las infraestructuras productivas (red viaria, centrales termoeléctricas, etc.) en el frágil ámbito litoral.

En virtud de su localización, en intenso uso de esta Unidad determina que muchas de las comunidades presentes se encuentran seriamente dañadas (vertidos, escombros etc.), principalmente en aquellas zonas más accesibles como rasas, calas y entrantes marinos, mientras que en las zonas acantiladas, hasta hace poco zonas mejor conservadas, comienzan a padecer una mayor presión debido a prácticas como el senderismo, aproximación de embarcaciones, acampada etc.

Entre los impactos asociados a los medios urbanos cabe resaltar la generación y tratamiento de residuos.

Destacan en esta unidad por el gran número de infraestructuras de telecomunicaciones en ENP como el Monumento Natural de Montaña de Guaza, que concentra por su posición dominante sobre las zonas turísticas de Arona y Adeje un número importante de antenas, que además constituye posiblemente una de las mayores afecciones sobre este espacio. También hay que destacar en el término municipal de Granadilla, aunque a menor escala, la ubicación en Montaña Gorda de otras infraestructuras de este tipo.

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
Granadilla de Abona	117	M.N. LOS DERRISCADEROS
	116	
	114	-
	115	M.N. MONTAÑA IFARA
	112	-
	113	-
San Miguel de Abona	169	Limite M.N. ROQUE DE JAMA
Arona	104	M.N. MONTAÑA DE GUAZA
	105	
	106	
	107	M.N. MONTAÑA DE GUAZA
	108	
	103	M.N. MONTAÑA DE GUAZA
	102	
	99	
	101	
	100	
	111	-
	109	-
110		
Adeje	172	R.N.E. BARRANCO DEL INFIERNO

MUNICIPIO	CÓDIGO	ESP. NAT. PROTEGIDO
Guía de Isora	177	-
	178	-
	179	-
	180	-
	188	-
Santiago del Teide	188	Próximo P.R. TENO

4.2. LIMITACIONES DEL USO DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES DERIVADAS DE CONDICIONES AMBIENTALES

La efectiva incorporación de la componente medioambiental en el Plan Territorial Especial de Ordenación de las Infraestructuras de Telecomunicación de Tenerife mediante el presente documento ha fortalecido la necesidad de considerar, con carácter previo al establecimiento de las correspondientes determinaciones de ordenación, cuatro grandes conjuntos de componentes ambientales: *calidad visual del paisaje, singularidad de los elementos bióticos albergados, susceptibilidad de afección sobre los recursos mantenedores del equilibrio ecológico y sobre los usos y aprovechamientos tradicionales.*

La coincidencia en cada punto del territorio de un cierto número de recursos o limitaciones físicas determinará el grado de restricciones para el desarrollo de previsible usos de telecomunicaciones que pudieran implicar cierta transformación de las condiciones actuales del territorio. Para conocer tales restricciones se han utilizado como referentes las Unidades Ambientales Homogéneas anteriores, por lo que los criterios estarán siempre referidos al conjunto de estas Unidades. Tal y como se ha señalado en párrafos anteriores, estos criterios ambientales son los siguientes:

1. **La calidad visual del paisaje**, por cuanto el paisaje se constituye como uno de los valores que con más énfasis hay que preservar. Diversos parámetros constituyen el valor ambiental final de cualquier Unidad. Entre éstos, el paisaje resulta ser una componente generalista que engloba en sí valores de otros elementos naturales. Su valoración entraña las dificultades propias de una variable tan poco mensurable, sin embargo, una correcta evaluación de la calidad visual del paisaje puede dar orientaciones de uso positivas para la planificación del uso de telecomunicaciones y, en todo caso, puede indicar los lugares más sensibles ante la implantación de tal actividad.

2. **La singularidad de los elementos bióticos**, debiendo ser preservadas aquellas zonas que presenten una mayor riqueza botánica y faunística y que supongan los mayores santuarios de diversidad natural, si bien, en la mayor parte de los casos, ya ha sido recogida dicha singularidad mediante su inclusión en las diferentes categorías de Espacios Naturales Protegidos o por normativas sectoriales para la protección de taxones determinados. El análisis de las características faunísticas y del soporte vegetal revela la importancia de la misma en el sistema medioambiental que constituye el territorio insular. La presencia en ambos casos de especies o comunidades endémicas o de gran peculiaridad ejerce de factor condicionante a la hora de establecer medidas de limitación al uso telecomunicaciones.

Por tanto, a efectos de este marco, a continuación se citan las Unidades en las que se limitan los usos sobre las mismas en razón de su interés biótico. Los criterios para la selección de estas zonas son los siguientes:

- Ser representaciones de los ecosistemas propios de la isla.
- Albergar especies con alto valor botánico o faunístico, raras, amenazadas o en peligro de extinción.

Igualmente, los criterios considerados al evaluar tanto la vegetación como la fauna han sido su descripción, grado de cobertura, estado de conservación y singularidad, mientras que en el caso de la fauna se han considerado únicamente para la determinación del interés para la conservación las aves, reptiles y mamíferos no introducidos, dado que constituyen los grupos más relevantes en el territorio insular. El análisis de la fauna responde más a una valoración de los ecosistemas y de aquellos espacios potencialmente importantes para el desarrollo de la vida animal, que a una simple valoración de las especies inventariadas.

3. Recursos mantenedores del equilibrio ecológico a nivel insular como valores edafológicos o recursos hídricos, entre otros, por cuanto constituye un bien escaso que es necesario proteger frente a la creciente degradación del entorno. Ya se ha observado como las características de los suelos y la capacidad de uso agrícola revela una serie de espacios de importancia por la potencialidad de sus suelos de cara al desarrollo de actividades agrícolas.

4. Usos y aprovechamientos tradicionales: Muchos de los trabajos del medio físico suelen obviar un parámetro tan importante para la concreción de los procesos ecológicos como es el uso y aprovechamiento que del territorio se viene haciendo tradicionalmente. En esta ocasión y considerando los objetivos del presente PTOIT, se ha optado por incluir este parámetro a la hora de proceder a la valoración global de cada Unidad y, por extensión, para definir cuál es la calidad para la conservación de cada una de ellas.

Se han tomado en consideración la presencia de determinados usos, especialmente agropecuarios, como un factor ponderado que contribuya a afianzar el crecimiento o mantenimiento de los mismos que, en muchos casos, son constitutivos de nuestro paisaje tradicional. La valoración de los usos y aprovechamientos se establece con el fin de orientar y ordenar los usos de tal forma que sean aquellas Unidades que ya soportan tales actividades las que mantengan la dinámica, permitiendo a aquellas Unidades menos antropizadas mantener su dinámica natural actual.

Unidad ambiental de cumbres y corona forestal

Esta Unidad corresponde un elemento muy emblemático, destacando sobre todo por sus particulares características geomorfológicas, que definen un paisaje de gran belleza. Sobresaliendo el Teide cuyo paisaje, además de ser una seña de identidad, ha constituido un reclamo turístico, hasta los monumentos geomorfológicos, así como su evolución a través de de los grandes desmantelamientos que han conformado los principales valles, o los efectos de la erosión dando lugar a una extensa red de barrancos.

En relación a los valores vegetales, estos adquieren una gran importancia y diversidad en esta Unidad. En las zonas altas, en la denominada vegetación de pico, destaca la famosa violeta del Teide (*Viola cheiranthifolia*), acompañada de la margarita de cumbre, la hierba conejera o el escaso cardo de plata (*Stemmacantha cynaroides*). Además de unos pocos musgos y líquenes soportan las rigurosísimas condiciones, además de presentarse asociados a la humedad que algunas emanaciones volcánicas puedan proporcionar (*Scizotrix calcicola*, *Dicranella varia*, etc.).

En las Cañadas se encuentra representado el matorral de cumbre, con la mejor muestra del ecosistema volcánico de alta montaña del archipiélago. Su flora, tiene que soportar un intenso estrés térmico y moderado hídrico, además de una elevada y fuerte insolación asociada a la dominancia de días despejados. Ello no impide que albergue al menos una decena de especies en peligro de extinción.

Está caracterizado por la ausencia de estrato arbóreo, únicamente el cedro canario (*Juniperus cedrus*) capaz de adaptarse a estas ásperas condiciones. Por tanto, la forma más común de la vegetación se manifiesta en portes almohadillados o achaparrados con troncos centrales gruesos y recios pero cortos y abundantemente ramificados desde la base.

Aunque los dos matorrales más característicos de estas formaciones, la retama del Teide (*Spartocytisus supranubius*) y el codeso de cumbre (*Adenocarpus viscosus*) se encuentran presentes en la isla, es la primera quien asume una mayor representación. Aparte de estas dos especies existe una variedad de especies leñosas como la nepeta (*Nepeta teydea*), la crespita (*Plantago webbii*), la margarita de cumbre (*Argyranthemum teneriffae*), la hierba pajonera (*Descurainia bourgeana*), el tajinaste picante (*Echium auberianum*), etc. Asimismo, resulta llamativo el tajinaste rojo (*Echium wildpretii*) que prospera en pequeños fondos de cauces temporales tras la fusión de la nieve.

En lo referente a los malpaisés recientes, en ellos se puede observar los procesos de colonización y sucesión vegetal. Albergan invertebrados endémicos ligados a ambientes lavícolas, destacando especies como *Scytodes tenerifensis*, *Bunochellis spinifera*, *Seira dinizi*, etc. Destaca el papel que juegan los líquenes como especies pioneras en la colonización de las lavas recientes a lo largo y ancho de toda la isla. Este asentamiento pasa, pues, por la fragmentación y meteorización del sustrato, desencadenando los procesos propios para la creación de un protosuelo para dar paso a la vegetación vascular. Entre los líquenes primicolonizadores destacan por su constancia *Stercaulon vesuvianum* con colores blanquecinos y *Ramalia sp.* con tonalidades amarillentas.

El pinar es el mejor ejemplo de bosque macaronésico en Tenerife, que incluye un cortejo donde predomina el elemento endémico, lo cual confiere a este ámbito un notable valor científico. Así, destaca como elemento arbóreo el pino canario (*Pinus canariensis*), e excelente madera y bello porte, al que acompaña de forma más reducida el cedro canario (*Juniperus cedrus*). Independientemente del tipo de pinar (seco, de cumbre o húmedo) destaca el importante papel que juegan estas masas forestales en el ciclo hidrológico insular al configurarse como principal zona de recarga del multiacuifero mediante su contribución tanto en la captación de la lluvia horizontal como en la conservación de la humedad edáfica.

Asimismo, refuerza su valor, las vitales labores de amortiguación de los incipientes fenómenos erosivos activados en ambas vertientes de la isla, al tiempo que da cobijo a un amplio cortejo de especies de especial interés que abarca desde la avifauna hasta la entomofauna. Completan los valores naturales, el conjunto de edificios volcánicos históricos que se distribuyen en la zona de dorsal, caso de los volcanes de Fasnía-Siete Fuentes, de las Arenas, etc.

Entre la fauna destacan los invertebrados ya que constituye un hábitat la zona de alta montaña con valores endémicos y únicos en lo que a éstos se refiere, destacando entre los coleópteros la *Pimelia radula ascendens* y *Hegeter laterales*, así como el cerambícido *Heperophanes roridus*, igualmente endémico. Los lepidópteros diurnos cuentan con especies como *Cyclus webbianus* y *Euchloe belemia*, en los dictiópteros la *Pseudoyersinia teydeana*, en los ortópteros la especie *Aiolopus strepens* y finalmente con respecto a los hemipteros destaca *Piezodorus punctipes*.

En el caso de los vertebrados destacar la presencia del quiróptero *Plecotus teneriffae* y de aves como *Lanius excubitor koenigi*. Para el resto de la unidad, el hecho de que los barrancos funciones como corredores entre los diferentes pisos de vegetación hace que en ellos pueda encontrarse con facilidad gran parte de la avifauna presente en la isla, quizás con la excepción de aquellos paseriformes más ligados a campos de cultivo. Destacar la presencia del pinzón azul y del picapinos.

Tales valores, junto con la singularidad geológico-geomorfológica, hacen que esta unidad está integrada por Espacios Naturales Protegidos en su práctica totalidad.

Los usos y aprovechamientos tradicionales están vinculados a actividades forestales y ganaderas: aprovechamientos forestales de madera, pinocha; apicultura. También los aprovechamientos hidráulicos, con un gran número de galerías de agua, que horadan el macizo central de la isla.

Unidad ambiental de macizos antiguos

Las zonas boscosas de los Macizos de Anaga y de Teno conforman esta unidad, caracterizados por los bosques de Laurisilva que quedan prácticamente en la isla.

La laurisilva está formada por elementos de gran valor biológico, se caracteriza por la dominancia de especies de sombra, con ejemplares que suelen superar con facilidad los 25 metros de altura. Estos bosques hidrófilos y umbrófilos ocupan los fondos de barranco formando bosques de galería a menudo asociados a cursos de agua intermitentes o permanentes. Entre los ejemplares dominantes destacan el til (*Ocotea foetens*), el viñático (*Persea indica*), el palo blanco (*Picconia excelsa*), el follao (*Viburnum tinus*), etc.

Sin duda, constituye la formación vegetal más relictiva e interesante en lo que a la fauna invertebrada terrestre se refiere, mostrando un alto interés científico debido a la endemismos de su fauna y flora. Los insectos cuentan con numerosas formas endémicas, destacando lepidópteros diurnos tales como *Gonepteryx cleobule*, *Pandoriana pandora* y *Parage xiphioides*. En cuanto a los nocturnos (heteróceros) cabe citar al noctuido endémico *Blepharita usurpatrix* y el arcaico *Rhyparia rufescens*, considerada un auténtico fósil viviente. Entre los coleópteros destaca de forma notable la familia de los carábidos, una de cuyas especies más singulares e interesantes es el *Carabus faustus*, la cual cuenta con dos subespecies genéticamente aisladas, la típica propia del Macizo de Anaga y la *spp cabrerai*, endémica de Teno. Otros taxones destacables son *Meloe fernandesi*, el cerambícido *Leptura palmi*, curculiónido *Laparocerus ellipticus*, *Calathus angustulus*, etc. En cuanto a los ortópteros citar la especie *Calliphona koenigi*, entre los dípteros el sírfido *Chrysotoxum triarquatatum* y en los artrópodos los arácnidos *Dysdera spp* y *Bunochelis spinifera*. Finalmente, los moluscos terrestres cuentan con varios representantes exclusivos de la laurisilva, destacando las especies *Leiostyla catanea*, *Retinilla circumsessa*, *Insulivitrina lamarcki*, etc.

La presencia de la vegetación silvática sobre la peculiar morfología del Macizo de Anaga constituye el rasgo definitorio de la Unidad, a la que se une la cabecera del Valle del Palmar y el Monte del Agua, ambos en el Macizo de Teno.

En cuanto a su calidad paisajística, los bosques de laurisilva se caracterizan por mostrarse como una masa de tonos verdes, de volúmenes variables y colorido dispar, aunque siempre en la gama de los verdes y estacionalmente con tintes amarillos y rojizos, conformándose quizás como la masa vegetal de mayor singularidad y valor de la isla, de ahí su declaración en diferentes categorías dentro de la Red Insular de Espacios Naturales Protegidos.

Los usos y aprovechamientos tradicionales se mantienen, aunque con un carácter regresivo, en la agricultura de banales y la ganadería de cabras, esencialmente, que se mantiene asociada a productos ganaderos como el queso.

Unidad ambiental de la comarca metropolitana

Esta unidad se corresponde con una de las zonas más antropizada de la isla, por tanto, su vegetación se ha visto influida por este factor. Predominando las comunidades agrarias en zonas de medianías.

Tanto la fauna como la vegetación suelen tener un carácter antropizado, predominando las especies introducidas y comunidades de sustitución.

En relación a los espacios agrarios, hay que hacer mención a espacios agrarios singulares, como las zonas de cultivos de cereales entorno a Los Rodeos, en el municipio de La Laguna, que cobijan una fauna singular necesitada de protección (*Coturnix coturnix*, *Calandrella rufescens*, *Mirilla calandra*, *Parmacella tenerifensis*, etc.).

Su calidad paisajística es muy baja, ya que se trata de un espacio absolutamente antropizado, en el que las antiguas zonas agrícolas están invadidas por múltiples usos, que desnaturalizan su carácter rural. Por tanto, los usos y aprovechamientos tradicionales agrícolas y ganaderos están en franca regresión.

Unidad ambiental de medianías y costa de barlovento

El ámbito agrario, en todas sus manifestaciones, es uno de los espacios básicos del territorio tinerfeño. La Unidad aparece caracterizada por la dominancia en el paisaje de las áreas de cultivo, correspondiendo como tales Valle Guerra, Valle de La Orotava o el conjunto de la Isla Baja.

Respecto a los espacios cultivados, las papas, la vid, frutales dominan la zona de medianía, mientras en la costa y medianía baja se desarrolla la agricultura de exportación con plataneras, tomateras y cultivos tropicales. Completan el cuadro paisajístico el sistema de asentamientos de medianía, como La Matanza, La Orotava, Icod, y sirven de soporte a un hábitat disperso en relación a los terrenos de cultivo.

La fauna de este ecosistema, resultado de la degradación de otros tipos de comunidades vegetales, suele tener un carácter marcadamente antrópico, con gran número de especies introducidas o autóctonas de amplia distribución y por lo general un número limitado de endemismos.

Dentro de los lepidópteros diurnos destaca la existencia del endemismo macaronésico *Vanesa vulcania*, que llega a ser abundante localmente en primavera y verano y de las especies del género *Pieris*, particularmente ligadas a los cultivos y zonas de vegetación ruderal-nitrófila. En lo referente a los coleópteros, entre las numerosas especies presentes se encuentran algunos endemismos canarios, tales como *Chrysolina gysophilae grossepunctata*, *Tropinota squalida canariensis*, etc. Otro grupo de insectos existente en este ecosistema azonal es el de los ortópteros, algunas de cuyas especies alcanzan densidades de población bastante considerables, especialmente en verano y principios de otoño. Dos taxones prolíficos de carácter irruptivo pueden localizarse en el mismo, *Schistocerca gregaria* (langosta africana) y *Doclostaurus maroccanus*, localizada en terrenos abiertos.

Por último, cabe mencionar la presencia de los moluscos gasterópodos terrestres, frecuentes en algunas zonas cultivadas y en pastizales, destacando la especie *Parmacella tenerifensis* así como en los artrópodos del arácnido *Argiope trifasciata*, típico de zonas ajardinadas, cultivos y pastizales.

Esta unidad ha sufrido una importante transformación, ya que los usos residenciales y extractivos marcan el territorio en la zona del Valle de Güimar, mientras que hacia los Agaches convive la agricultura con infraestructuras insulares como el complejo ambiental, el polígono de Granadilla o el aeropuerto.

Unidad ambiental de medianías y costa de sotavento.

Esta unidad se corresponde con una vegetación pobre, caracterizada por un prácticamente inexistente escalonamiento progresivo de especies vegetales, pasando directamente desde el cardonal-tabaibal de la costa al pinar de las zonas altas.

El matorral costero es una formación dominada mayoritariamente por formaciones abiertas con predominio de especies de porte arbustivo o subarbustivo. En esta formación está dominada por diferentes especies de euphorbias (cardones y tabaibas) conviviendo con otras especies como el verode (*Kleinia neriifolia*), el cardoncillo (*Ceropegia sp.*) o con especies leñosas como la leña buena (*Neochamalea pulverulenta*), el balo (*Plocama pendula*), el cornical (*Periploca laevigata*), el salado (*Schizogine sp.*), etc. Entre las euphorbiáceas destacan el cardón (*Euphorbia canariensis*) y tabaibas como la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*) y la tabaiba amarga (*Euphorbia regis-jubae* y *Euphorbia broussonetti*).

En este piso se hallan bien representados diferentes órdenes de insectos, tales como coleópteros, grupo que cuenta con especies muy singulares, caso de los tenebriónidos *Pimelia canariensis* y *Hegeter spp.*, género que incluye diversas especies exclusivas del archipiélago y el curculiónido *Odontomesites fusiformis* así como los cerambícidos *Lepromoris gibba*, ligado normalmente a los cardones y también endémico y *Stenidea albida*, cuyas larvas se desarrollan en las euphorbiáceas. Los lepidópteros diurnos (ropalóceros) suelen ser abundantes, sobre todo en invierno y primavera, pudiendo citarse entre otros las especies *Pieris cheiranthi* y *Danaus plexippus*. En cuanto a los heteróceros (lepidópteros diurnos) destaca el esfíngido *Hyles euphorbiae*, cuya oruga habita las especies del género *Euphorbia* y la especie *Ephestia kuehniella*, típico habitante de los tallos muertos de los cardones. En lo referente a los ortópteros cabe mencionar a los taxones endémicos *Calliptamus plebeius* y *Wernerella picteti*. Los dermápteros, por su parte, se hallan representados por especies como *Anataelia canariensis*. Entre los dictiópteros resalta la presencia de un mántido de amplia distribución como la *Mantis religiosa* y de otra especie de afinidad africana perteneciente a la misma familia, *Hysicorypha gracilis*. Igualmente los himenópteros aculeados hacen acto de presencia pudiendo citarse a *Cerceris concinna* y *Ancistrocerus hematodes hematodes*. Al considerar otros grupos de invertebrados no englobados en los artrópodos, es necesario citar a los moluscos gasterópodos terrestres, entre los presentes en las zonas bajas de la isla podemos señalar *Pomatias raricosta*, *Napaeus helvolus*, *Napaeus variatus*, etc.

Tres grandes bolsas agrícolas se mantienen en las zonas litorales (Valle Guerra, Valle de La Orotava-Rambla de Castro e Isla Baja), en las zonas de medianía el viñedo es predominante desde Acentejo hasta Icod, mientras que otros cultivos tradicionales han experimentado una regresión como la papa. En general, el terrazgo agrícola se encuentra fragmentado y con abundantes zonas de erial.

Unidad ambiental de medianías y zonas forestal del suroeste.

En esta Unidad, los espacios urbanos, sí los enfocamos desde una perspectiva estrictamente ecológica, presentan un escaso interés para la conservación, ya que la alteración de los factores naturales es de tan alta, que permanecen relegados a un segundo plano.

Los paisajes naturales son sustituidos por un ambiente artificializado a medida de la población, dando lugar a paisajes característicos correspondientes a morfologías urbanas integradas por conjuntos urbanos.

En relación a la vegetación destacan en esta unidad bosques de pinar seco en las zonas altas con el piso basal, que en esta vertiente llega a cotas cercanas a los 600/800 metros.

La fauna invertebrada de estos hábitats totalmente antrópicos, siendo aún más acusada la presencia de especies de amplia distribución. Entre los numerosos insectos que aparecen en los cultivos y jardines pueden citarse el dictióptero *Mantis religiosa*, los hemipteros *Leptoglossus membranaceus* y *Nezara viridula*, los coleópteros *Ocypus olens olens*, *Phyllognathus excavatus*, etc., los lepidópteros *Pieris rapae*, *Danaus plexippus* y los himenópteros *Polistes gallicus*, *Paravepula germanica*, etc.

Respecto a la fauna vertebrada, sólo aquellas especies capaces de convivir con los humanos pueden desarrollarse, como son algunas aves como el mirlo, y aquellas asociadas a las zonas antropizadas, bien por ser especies domesticadas (vaca, cabra, oveja, etcétera), de compañía [gatos (*Felix gatus*), perros (*Canis familiares*) y otros], o especies parásitas como la rata (*Rattus rattus*).

Las actividades tradicionales agrícolas y ganaderas están en regresión, tanto por el empuje del sector turístico, como por la competencia por insumos básicos como el agua.

Unidad ambiental de costa del suroeste.

La localización de esta Unidad, correspondiente a la distribución de la vegetación psamófila, se caracteriza por asentarse sobre sustrato arenoso.

Las comunidades psamófilas se disponen desde los niveles más altos de las mareas hasta poblar los sistemas dunares y mezclarse progresivamente con la vegetación halófila o el cardonal-tabaibal. Son, pues, comunidades afectadas de la maresía y en las zonas de sustrato móvil adaptadas a vivir semienterradas por la arena (costa de Granadilla de Abona).

En la zona más próxima al mar se desarrolla la col de mar (*Cakile maritima*) asociada a zonas pedregosas-arenosas, mientras que en las zonas de arenas móviles se observan una mayor riqueza con especies carnosas destacando el balancón (*Traganum moquinii*), la uvilla de mar (*Zygophyllum fontanesii*), el lirio de mar (*Androcymbium psammophilum*), la piña de mar (*Atractylis preauxiana*), etc. Respecto al cinturón halófilo presenta carácter azonal condicionado por el sustrato y la salinidad.

Se trata de la vegetación dispuesta sobre los acantilados rocosos, más o menos abruptos. Entre estas especies cabe resaltar la lechuga o servilleta de mar (*Astydamia latifolia*), el perejil de mar (*Crithmum maritum*), la siempreviva de mar (*Limonium pectinatum*), etc. Este ecosistema, escasamente representado en la isla, alberga una buena diversidad faunística, en contraposición con su apariencia semidesértica. Cabe destacar la presencia de numerosas aves limícolas de paso e invernantes, asociadas a esta vegetación.

En esta Unidad se hallan bien representados diferentes órdenes de insectos, tales como coleópteros, grupo que cuenta con especies muy singulares, caso de los tenebriónidos *Pimelia canariensis* y *Hegeter sp.*. Dentro de la fauna entomológica que habita las zonas costeras del dominio halófilo figura el dermáptero *Anisolabis maritima*, que se oculta bajo las piedras, callaos, etc., tratándose de un taxón cosmopolita.

Asimismo, la presencia de estas comunidades psamófilas, correspondiente a la vegetación de playas y zonas arenosas, se limita principalmente a la Reserva Natural Especial de Montaña Roja, espacio de gran valor geomorfológico y paisajístico, formado por un cono volcánico, parcialmente destruido por la erosión marina y rodeado por extensas playas y arenales.

La agricultura se mantiene en algunas zonas de Arona, Adeje y Guía de Isora, en competencia con el desarrollo turístico en las zonas cercanas al litoral, aunque el desarrollo turístico está acabando con estos aprovechamientos tradicionales.

4.3. DINÁMICA DE TRANSFORMACIÓN DEL TERRITORIO Y DIAGNOSIS DE POTENCIALIDAD PARA INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES DE CADA UNIDAD AMBIENTAL HOMOGÉNEA

La Diagnósis de Potencialidad de cada una de las Unidades Ambientales Homogéneas se entiende como la baremación de las posibilidades que un determinado ámbito territorial puede presentar ante el desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones. En otras palabras, la Diagnósis de Potencialidad constituye la optimización de la capacidad de carga de un territorio, orientando las infraestructuras de telecomunicaciones que sobre el mismo puedan desarrollarse y marcando las directrices de la ordenación territorial.

Hasta llegar a este punto es preciso haber realizado toda una labor previa de información territorial y ambiental, a partir de la cual conocer el ámbito que es motivo de ordenación, información que ya ha sido sintetizada en las correspondientes Unidades Ambientales, convirtiéndose así en las herramientas de discriminación de usos. De este modo y atendiendo a los contenidos desarrollados en los apartados precedentes (Problemática Ambiental y Condicionantes Ambientales), será establecido un diagnóstico por Unidad atendiendo, bien a su *Potencialidad para la Conservación*, a su *Potencialidad para infraestructuras de telecomunicaciones*, a su *Potencialidad para el Uso Productivo* o a su *Potencialidad Urbana*, entendiendo como tales:

- *Valoración de la Potencialidad para la Conservación*

La Potencialidad para la Conservación de la Unidad se entenderá como su grado de excelencia para no ser alterado o destruido o de otra manera, su “mérito” para que su esencia, su estructura actual, se conserve y con ello sea justificada la limitación a la introducción de infraestructuras de telecomunicaciones en su ámbito.

La valoración de este parámetro pretende realizar una evaluación del medio natural con objeto de determinar las zonas y sectores del territorio que deben ser objeto de protección, en unos casos en virtud de su contribución al mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales (recarga de acuíferos o lucha contra la erosión), a la propia inclusión en alguna de las categorías de la Red de Espacios Naturales Protegidos o en otros, en razón a la protección de destacados valores bajo figuras normativas. Comprenderá pues, una valoración global de cada Unidad, considerando los distintos elementos y aspectos presentes (biota, geomorfología, calidad paisajística, usos y aprovechamientos tradicionales) representados en el valor de Potencialidad para la Conservación.

- *Valoración de la Potencialidad para infraestructuras de telecomunicaciones*

Se trata de identificar aquellos emplazamientos en cada Unidad que reúnan las condiciones favorables para la ubicación de las infraestructuras de telecomunicaciones en base a la determinación de la compatibilidad entre dicho uso y los valores ambientales y actividades tradicionales presentes.

- *Valoración de la Potencialidad Productiva*

Se trata de identificar aquellas Unidades que reúnan las condiciones favorables para el desarrollo de la actividad productiva primaria (agrícola y ganadera) en sus diferentes niveles en base a la determinación de la compatibilidad entre dichos usos y los valores ambientales y actividades tradicionales presentes. Lógicamente, corresponderá a sectores del territorio insular con dominancia mayoritaria del paisaje agrícola y en el que se insertan, con carácter complementario, asentamientos de medianía no susceptibles de considerarse áreas urbanas

- *Valoración de la Potencialidad Urbana.*

Será reconocida la Potencialidad Urbana en aquellas Unidades Ambientales en las que se identifiquen sectores que presenten características correspondientes a núcleos urbanos existentes o áreas urbanas consolidadas, entendiéndose por tales a aquellos recintos en los que se cumplan las condiciones de consolidación establecidas por la legislación urbanística vigente para alcanzar la clasificación de suelo urbano.

Al objeto de simplificar el análisis serán enmarcadas la totalidad de las áreas urbanas con suficiente entidad a escala insular en una única clasificación, quedando englobada en la misma tanto las áreas residenciales, como las turísticas o mixtas (turístico-residenciales), productivas y dotacionales e incorporando igualmente las infraestructuras básicas y equipamientos.

Unidad ambiental de cumbres y corona forestal

El alto grado de protección de esta Unidad dentro de la red de ENP, viene determinada no sólo por la singularidad de su geomorfología, la presencia de los principales hitos paisajísticos de Tenerife, sino además de por su presencia de elementos vegetales de gran rareza y grado de amenaza, lo que ha constituido a la declaración como Monumento Natural del Teide(T-24), así como su inclusión en el Parque Nacional del Teide (T-0). Además del Parque Natural de la Corona Forestal (T-11) y el Paisaje Protegido de Las Lagunetas (T-29).

Tales valores naturales derivan en la determinación para esta unidad de una valoración alta para la potencialidad de la conservación, con una capacidad baja para la potencialidad de infraestructuras de telecomunicaciones, favoreciendo en esta unidad sobre todo las actuaciones encaminadas a una adecuada gestión y conservación del patrimonio natural.

Unidad ambiental de macizos antiguos

Esta Unidad representa las zonas boscosas de los Macizos de Anaga y de Teno, destacando por ser las zonas de la isla donde se encuentra mejor representada la laurisilva. Dados sus valores, esta unidad está compuesto exclusivamente por espacios naturales protegidos: Parque Rural de Anaga (T-12) y Parque Rural de Teno (T-13); además de las reservas naturales integrales situadas en el interior del Parque Rural de Anaga (Ijuana (T-1), Pijaral (T-2) y Roques de Anaga (T-3)).

Destacan en estos bosques húmedos especies como el til (*Ocotea foetens*), el viñátigo (*Persea indica*), el palo blanco (*Picconia excelsa*), el follao (*Viburnum tinus*), etc., acompañados un alto grado de endemidad en lo que a fauna invertebrada se refiere y en menor medida a la vertebrada, aunque sobresalen ejemplares endémicos como las palomas de laurisilva. Por todo esto, estos bosques conforman las masas boscosas de mayor singularidad y valor de la isla. De ahí su inclusión en diferentes categorías de protección dentro de la Red Insular de Espacios Naturales Protegidos.

Contribuyen a este gran valor ambiental, los rasgos paisajísticos localizados en los dominios de los Parques Rurales de Teno y Anaga.

Esta mencionada singularidad y excepcionalidad de esta Unidad determinan su alta potencialidad para la conservación, y en menor medida su potencialidad para las infraestructuras de telecomunicaciones ligada únicamente a la presencia de núcleos urbanos y usos recreativos, teniendo cabida únicamente en su interior usos para su mantenimiento, científicos y de educación ambiental

Unidad ambiental de la comarca metropolitana

La localización de esta unidad corresponde con la zona más antropizada de la isla, lo que ha determinado que muchas de las comunidades presentes en la Unidad se encuentren dañadas, por la presencia de urbanizaciones, infraestructuras viarias, vertidos, escombros etc.

Todo esto determina tanto su bajo potencialidad para la conservación únicamente en zonas con potencial para ello como es el caso de las llanuras de cereales de los Rodeos, pero en cambio, destaca esta unidad por su potencial muy alto para las infraestructuras de telecomunicaciones.

Unidad ambiental de medianías y costas de barlovento

Esta Unidad viene determinada mayoritariamente por las actividades agrarias, en las que destacan cultivos como papa, vid, cereales en la zona de medianía, mientras que en la costa y medianía baja se desarrolla la agricultura de exportación con plataneras. Además completan el paisaje asentamientos de medianías localizados en los altos de municipios como la Matanza, la Orotava, Icod, etc.

Ambientalmente se corresponden con ecosistemas resultantes de la degradación de otros tipos de comunidades vegetales, albergando así mismo especies con carácter antrópico, con un gran número de especies introducidas y por lo generan un número limitado de endemismos.

Se trata de una Unidad cuyo principal potencial es el productivo. Asimismo, el potencial para la conservación está circunscrito principalmente a los ENP que se encuentran en la zona. Además se trata de una Unidad con una alta Potencialidad para las infraestructuras de telecomunicaciones.

Unidad ambiental de medianías y costas de sotavento.

Esta Unidad se corresponde con la bolsa agrícola entre Candelaria y Arona, compaginada con núcleos poblacionales tanto de primera como de segunda residencia, así como polígonos industriales.

Los hábitats del litoral son los más antropizados y más afectados, debido principalmente a que los núcleos urbanos e industriales se sitúan en él, en los cuales además también proliferan una parte muy significativa de los barrios de autoconstrucción, la segunda residencia y los polígonos industriales.

Esto condiciona el potencial de la Unidad, destacando el bajo potencial para las infraestructuras de telecomunicaciones y relegando el de conservación para los ENP, entre los que destaca la Reserva Natural Especial del Malpaís de Güímar (T-6) y el Sitio de Interés Científico del tabaibal del Porís (T-38).

Unidad ambiental de medianías y zonas forestales del suroeste.

Desde el punto de vista ecológico esta unidad presenta un interés medio-bajo para la conservación ya que los factores naturales quedan relegados a un segundo plano, debido a que las infraestructuras urbanas han experimentado un gran incremento en esta unidad en los últimos años; si bien una parte importante de la zona mantiene sus características rurales y estribaciones bajas de los pinares de la corona forestal.

Por tanto, la propia dinámica de la Unidad determina la capacidad media para la acogida de infraestructuras de telecomunicaciones, al igual que destaca su potencialidad productiva ya que esta Unidad contiene una bolsa agrícola de cultivos de exportación.

Unidad ambiental de costas del suroeste.

La localización de esta Unidad corresponde a la distribución de la vegetación psamófila, caracterizada por desarrollarse sobre sustrato arenoso, por tanto, comunidades afectadas por la maresía y adaptadas a vivir en sustratos móviles adaptadas a vivir semienterradas por la arena. Destacan especies de gran interés como son la col de mar (*Cakile maritima*), el balancón (*Traganum moquini*), la uvilla de mar (*Zygophyllum fontanesii*), el lirio de mar (*Androcymbium psammophilum*), la piña de mar (*Atractylis preauxiana*), etc.; así como por el cardonal tabaibal, con presencia del cardón (*Euphorbia canariensis*), la tabaiba (*Euphorbia balsamifera*), el cornical (*Periploca laevigata*), el balo (*Plocama pendula*) y el verol (*Kleinia necrofilia*), etc.,

Esta Unidad ha sufrido un intenso uso antrópico, con un incremento poblacional debido principalmente al aumento de instalaciones para el turismo, lo que ha determinado que muchas de estas comunidades se encuentren seriamente dañadas (marisqueo, vertidos, basuras, etc.), sobre todo aquellas más accesibles como las calas, rasas, al contrario de las zonas acantiladas, hasta hace poco mejor conservadas, que ahora comienzan a sufrir una gran presión.

El valor ambiental viene determinado por la presencia de numerosas especies vegetales incluidas en el Catálogo de especies Amenazadas de Canarias, así como los espacios declarados ENP que se encuentran dentro de la unidad. Todo esto determina la Potencialidad para la Conservación, mientras que los usos productivos están vinculados a la actividad pesquera.

Los sectores sometidos a diferentes actuaciones antrópicas (infraestructuras viarias, núcleos urbanos,...) han propiciado el empobrecimiento de las comunidades originales, condicionando su potencial de conservación. En cambio, este aumento poblacional determina el alto potencial para las infraestructuras de telecomunicaciones, relacionada con su alta potencialidad urbana.

Diagnóstico de las Unidades Ambientales Homogéneas

UNIDAD AMBIENTAL	PROBLEMÁTICA	CALIDAD PARA LA CONSERVACIÓN	POTENCIALIDAD	CAPACIDAD DE ACOGIDA USO INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES
Cumbres y Corona forestal	Impactos visuales Asentamiento de infraestructuras Aprovechamiento recursos no renovables (minería)	Valores geomorfológicos y paisajísticos Alta biodiversidad endémica	- Conservación-uso público - Aprovechamientos tradicionales en pinar	MUY BAJA
Macizos Antiguos	Apertura de pistas Caza Aprovechamientos hídricos	Valores botánicos y faunísticos Alta biodiversidad endémica Recarga del acuífero mediante la captación de lluvia horizontal Valores paisajísticos	- Conservación – uso público - Aprovechamientos tradicionales	BAJA
Comarca Metropolitana	Impactos severos en ecosistemas costeros y de medianías Urbanización descontrolada Vertidos y basuras Presencia humana constante	Escasa presencia de valores ambientales	- Urbano - Grandes infraestructuras insulares	MUY ALTA

UNIDAD AMBIENTAL	PROBLEMÁTICA	CALIDAD PARA LA CONSERVACIÓN	POTENCIALIDAD	CAPACIDAD DE ACOGIDA USO INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES
Costas y Medianías de Barlovento	Presión urbanística Abandono de tierras Erosión Plagas y enfermedades Contaminación difusa acuíferos	Valores botánicos y faunísticos en zonas costeras Zonas agrícolas bien conservadas Recurso paisajístico	- Productivo agrícola - Urbano residencial	MEDIA
Costas y Medianías de Sotavento	Producción de Residuos Contaminación aguas y aire Alteración ecosistemas Transformación irreversible del medio natural	Valores botánicos y faunísticos en zonas costeras Valores paisajísticos	- Urbano - Productivo agrícola - Grandes infraestructuras insulares	MEDIA
Medianías y zona forestal del suroeste	Alteración de ecosistemas Abandono de tierras Erosión	Valores botánicos y faunísticos Recurso paisajístico	- Productiva - Conservación-uso público	MEDIA
Costas del Suroeste	Impactos severos en ecosistemas costeros	Baja presencia de valores ambientales, excepto en ENP con comunidades halófilas de interés	- Urbana - Turística - Productiva	ALTA

5. **OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS GENERALES RELATIVOS A LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL.**
JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN AL MODELO DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) se aprobó definitivamente, tras una larga tramitación, mediante Decreto 150/2002, de 16 de octubre (B.O.C.A. N°140). El PIOT se define como el instrumento básico de planificación territorial y de los recursos naturales de la isla de Tenerife, pues así lo señala el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Canarias y Ley de Espacios Naturales de Canarias.

De acuerdo a lo dispuesto en dicha disposición legislativa, el PIOT concreta sobre el territorio insular los criterios y disposiciones propios de políticas sectoriales de carácter regional desarrolladas por las Directrices de Ordenación. De esta forma es el instrumento de planeamiento de mayor jerarquía en el ámbito de la isla, por lo que los restantes planes, entre ellos el Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de Telecomunicaciones (PTEOIT) que nos ocupa, han de entenderse como figura de desarrollo del mismo.

Siguiendo las indicaciones de lo dispuesto en la Sección 3ª, Capítulo 2, Título I del PIOT, se ha redactado el presente Plan Territorial Especial al objeto de desarrollar con mayor detalle el adecuado encaje territorial de las intervenciones de disposición de infraestructuras de telecomunicaciones en relación con las características y problemáticas ambientales insulares presentes. Así y una vez cubiertas la fase de Diagnóstico, han sido establecidos por este Estudio Ambiental con carácter genérico, entre otros, un conjunto de Objetivos que serán materializados mediante:

5.1. ADECUADA INSERCIÓN TERRITORIAL-AMBIENTAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

Uno de los Objetivos establecidos es el de profundizar en la regulación y ordenación territorial de las infraestructuras de telecomunicaciones, garantizando de un lado la regulación y ordenación territorial de las infraestructuras de telecomunicaciones, regulando de un lado, la accesibilidad, y la superficie de ocupación y de otro, la máxima compatibilidad de éstas con los valores ambientales diagnosticados así como la máxima compatibilidad de éstas con el resto de actividades existentes o futuras (residenciales, infraestructurales, actividades de conservación de elementos naturales, etc.).

De esta manera, sobre el análisis previo de las correspondientes Unidades Ambientales Homogéneas se han establecido aquellos sectores del territorio insular que en base a la presencia de valores naturales (singularidad, representatividad, grado de amenaza o papel esencial en el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales) muestran una menor capacidad de acogida frente al desarrollo de la actividad recreativa, limitando en este caso su introducción o fomento (U.A. Cumbres y Corona Forestal).

Igualmente, se han identificado aquellas Unidades que reúnen las condiciones favorables para el desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones, correspondiendo a sectores donde mayoritariamente predominan los elementos antrópicos y las mayores concentraciones de población (comarca metropolitana, costas y medianías de barlovento, costas del suroeste).

De este modo se cubre uno de los Objetivos Ambientales definidos por el Plan Territorial Especial, contribuyendo al establecimiento o fomento de las infraestructuras de telecomunicaciones según la aptitud del territorio así como con menores repercusiones ambientales sobre el conjunto.

5.2. REQUISITOS AMBIENTALES DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

Resultado de las tareas de inventario realizadas con motivo de este Plan Territorial Especial, se ha puesto de manifiesto como una parte de las infraestructuras de telecomunicaciones existentes no cumplen unos estándares mínimos de accesibilidad, de superficie de ocupación, impacto paisajístico, mimetización e incluso en algunos el número de instalaciones en un punto es excesivo lo que conlleva un aumento del impacto paisajístico. Por ello se determinará también para una serie de equipamientos preexistentes el establecimiento de unos criterios mínimos.

La consecución del presente Objetivo Ambiental repercutirá inequívocamente en la mejora de las condiciones ambientales actualmente existentes, contribuyendo a la minoración de los procesos de degradación de la calidad ambiental del entorno de los actuales equipamientos y facilitando una experiencia óptima de los usuarios.

5.3. ADECUACIÓN DEL PTEOIT AL MODELO DE ORDENACIÓN TERRITORIAL (MOT) DEL PIOT

El PIOT configura una estructura general del territorio, a partir de las pautas de ocupación y uso del suelo. Esta estructura es la configuración de la plasmación de la realidad territorial insular, sobre la que las actuaciones del PIOT busca reforzar aquellas características que se consideran positivas y prevenir o anular los efectos que producen un efecto negativo sobre esa estructura territorial.

Por tanto este Plan Territorial, sigue esa línea de leer la estructura territorial pergeñada en el PIOT para encajar su ordenamiento en las disposiciones del Plan Insular. Para ello, se han seguido los aspectos recogidos en el Título II “Disposiciones Territoriales”, que divide al territorio en ámbitos que presentan relativa uniformidad interna en cuanto a sus características geográficas y morfológicas y a las actividades que sustenta o puede sustentar, entre ellas, las infraestructuras de telecomunicaciones. Así, agrupa los ámbitos resultantes en categorías de igual régimen básico normativo denominadas Áreas de Regulación Homogénea (ARH), las cuales se clasifican, en primer lugar, por el destino básico que se les asigna en el MOT y en segundo lugar, según los regímenes de usos y criterios de desarrollo y gestión diferenciados.

ZONIFICACIÓN	A/Ba			Bb			C/D				
	Protección Ambiental			Protección Económica			Protección ¹⁶ Territorial	Interés Estratégico	Urbanas ^{3,17}	Expansión ¹⁸ Urbana	Económica 1, 2, 3
	Protección Ambiental 1	Protección Ambiental 2	Protección Ambiental 3	Protección Económica 1	Protección Económica 2	Protección Económica 3					
MATRIZ DE USOS USOS / ÁREAS DE REGULACIÓN HOMOGÉNEA (art.9, Decreto 6/1997, de 21 de enero)											
USOS DE INFRAESTRUCTURAS											
Infraestructuras hidráulicas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Infraestructuras de saneamiento	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
Infraestructuras de energía	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
Infraestructuras de telecomunicación	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
Infraestructuras de tratamiento de residuos	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
Infraestructuras viarias y de transporte terrestre	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
Infraestructuras de transporte aéreo	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	●
Infraestructuras portuarias	∅	∅	●	∅	∅	∅	●	■	●	●	∅
USOS PRIMARIOS											
Forestales	●	■ ²¹	●	●	●	●	●	■	∅	∅	●
Agrícolas	●	■ ²²	●	Y	Y	Y	Y	■	●	●	Y
Ganaderos	●	■ ²²	X	■	■	■	■	■	●	●	■
Minero – extractivos	● ¹⁹	● ¹⁹	X ⁹	■ ¹³	■ ¹³	■ ¹³	■ ¹³	● ¹⁹	● ¹⁹	● ¹⁹	■ ¹³
Cinegéticos	●	●	X	●	●	●	●	●	●	●	●
Pesqueros	●	●	■	∅	∅	∅	∅	●	∅	∅	∅
Cultivos marinos	∅	∅	■	●	●	●	●	●	●	●	●
USOS RESIDENCIALES											
Vivienda unifamiliar	X	X ⁶	X	X ¹⁵	X ¹⁵	X ¹⁵	X ¹⁵	●	●	●	X ¹⁵
Vivienda colectiva	X	X ⁶	X	X ¹⁵	X ¹⁵	X ¹⁵	X ¹⁵	●	●	●	X ¹⁵
Residencia comunitaria	X	X ⁶	X	X ¹⁵	X ¹⁵	X ¹⁵	X ¹⁵	●	●	●	X ¹⁵

USO PRINCIPAL: Y USOS SECUNDARIOS: ■ USOS INCOMPATIBLES: X R. REMITIDA¹: ● NO CORRESPONDE: ∅

Así pues, de acuerdo con este cuadro de zonificación de la sección cuarta del Título II del PIOT, las infraestructuras de telecomunicaciones dependerán de la “Regulación remitida al régimen pormenorizado de ordenación de usos del planeamiento urbanístico y/o territorial correspondiente, atendiendo a lo establecido en la legislación sectorial de aplicación así como, en su caso, a la Ley 11/ 1990 de Prevención del Impacto Ecológico”.

6. EVALUACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL

La propuesta del Plan Territorial Especial genera expectativas respecto a la mejora de la cobertura de telecomunicaciones a nivel insular, así como a la designación de nuevas ubicaciones para mejorar la red de antenas de telecomunicaciones. El PTEOIT es el documento encargado de desarrollar con mayor detalle el adecuado encaje territorial de las intervenciones de disposición de infraestructuras de telecomunicaciones en relación con las características y problemáticas ambientales insulares presentes, de ahí que en las acciones fundamentales de la evaluación ambiental del planeamiento deba hacerse especial hincapié en las estrategias de localización propuestas por este documento.

En este sentido, hay que entender que cualquier intervención humana que tenga como soporte el territorio, sea ésta de la magnitud e intensidad que fuere, genera un efecto de acción y reacción sobre los principales parámetros ambientales que existen en el mismo. Tales efectos pueden presentar distinto signo (positivo o negativo) así como diferentes niveles de reversibilidad. El presente apartado analiza los efectos ambientales potenciales de las determinaciones de ordenación establecidas por el Plan Territorial Especial.

Se debe tener presente en todo momento el carácter apriorístico del análisis que aquí se realiza. Esta condición exige un esfuerzo de anticipación a las posibles actuaciones de ordenación y planificación territorial y los efectos que las mismas puedan ocasionar una vez que éstas se desarrollen. En definitiva, el presente apartado analiza la afección del planeamiento en previsión del futuro desarrollo del mismo, la idoneidad de las propuestas desde una perspectiva medioambiental y la incompatibilidad que pueda surgir respecto de la conservación de valores naturales presentes en el territorio frente a la potenciación de las instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en unas zonas y el mantenimiento en otras.

Los contenidos que desarrollan tal análisis son los recogidos en el articulado referente al planeamiento general del Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento, aprobado por Decreto 35/1995, de 24 de febrero. Este estudio complementa y completa el llevado a cabo en la redacción del PTEOIT.

En esencia, el contenido del presente apartado se estructura entorno a los siguientes contenidos:

- Evaluación de la alteración de las condiciones ambientales que previsiblemente puedan derivar de la propuesta de planeamiento.
- Estimación de la capacidad de acogida de la propuesta.
- Determinación y concreción de Medidas Correctoras y Protectoras.

El desarrollo de tales aspectos posibilitará, no sólo conocer las posibles afecciones ambientales que las determinaciones de ordenación propuestas por el PTEOIT pudieran generar, sino además, cuáles serían las acciones a abordar para minimizar tales efectos negativos de las mismas, justificando al tiempo las propuestas, tanto desde una perspectiva ambiental, como desde el punto de vista de la legislación y normativa vigente.

6.1. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS POR EL PTEOIT, EXPRESANDO SUS EFECTOS DIFERENCIALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y SU GRADO DE ADECUACIÓN A LOS CRITERIOS Y OBJETIVOS AMBIENTALES DEFINIDOS

El presente Estudio Ambiental del PTEOIT es redactado en cumplimiento con lo dispuesto por el Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento, contemplándose todos los aspectos más significativos que deben tenerse en cuenta en la realización de dicho Estudio, entre ellos, el análisis de las alternativas planteadas a lo largo de la redacción del documento, así como la justificación de la solución finalmente adoptada.

A lo largo del mismo se ha desarrollado una metodología basada en el análisis de la normativa vigente, de las nuevas propuestas y de las disposiciones recogidas en el propio PIOT, efectuándose de manera complementaria un somero inventario de las variables medioambientales conformadoras del territorio insular y su delimitación cartográfica, análisis a partir del cual se han obtenido las diferentes Unidades Ambientales Homogéneas (UAH).

Una vez realizado el Diagnóstico Ambiental, han sido expuestas las actuaciones que, en cuanto a criterio y protección de los factores ambientales, son recogidas por el Plan Territorial. La confrontación de ambos, diagnóstico ambiental y determinaciones de ordenación, ha permitido identificar, cualitativamente, el grado de afección de los parámetros ambientales. Para las soluciones definitivas propuestas en el presente PTEOIT se han ido estudiando una serie de alternativas que en función de diversos condicionantes, entre ellos ambientales, fueron sucesivamente desechadas, a la vez que se iba perfilando y acotando la propuesta definitiva. De esta forma, las propuestas de ordenación se desarrollan tras haber analizado la situación actual del sector, identificando la problemática ambiental existente, así como analizando la amplia normativa sectorial de aplicación.

6.2. DEFINICIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Se define como alternativa de ordenación en el ámbito de las infraestructuras de telecomunicación a un conjunto de ámbitos de referencia de instalación de infraestructuras de telecomunicación (en adelante ámbitos de referencia o AR) donde se desarrollan los usos de infraestructura objeto de ordenación (Torres de Comunicación y Antenas) y que, en conjunto, tienen un efecto medible y valorable en los ámbitos territoriales y sectoriales.

Una alternativa define un modelo de ordenación que, en caso de ser el más adecuado desde el punto de vista de los objetivos, criterios y directrices de ordenación, será sobre el que se desarrollen las determinaciones de gestión y ejecución de PTEOIT.

Una infraestructura de telecomunicación en el ámbito de la ordenación establecida por este PTEOIT se define como una porción del territorio con suficiente espacio físico para poder alojar o que aloja en la actualidad los medios técnicos necesarios (que incluyen equipamientos y obras auxiliares, sistemas de soporte de antenas, cerramiento, espacios en caseta cubierta y de acceso restringido, acometida eléctrica y/o sistemas de provisión de energía, camino de acceso, etc.) para la instalación de equipos de emisión y recepción de señales radioeléctricas de diferentes operadores de servicios de telecomunicación.

Un AR, en el marco de la ordenación establecida en este PTEOIT, podrá ser definido en base a la existencia previa dentro del mismo de infraestructuras de telecomunicación compartidas o no entre varios operadores o definido como de nueva creación. La definición de los AR para cada alternativa planteada se ha basado en los criterios generales especificados en apartados previos y que incluyen su especial aptitud para alojar infraestructuras de telecomunicación en relación a las necesidades sectoriales a las sirve y su elección en base a infraestructuras existentes.

Un AR definido en el ámbito de la ordenación establecida por este PTEOIT solo podrá contener una única infraestructura de telecomunicación, de acuerdo a la definición establecida para la misma.

En los siguientes apartados se definen las diferentes alternativas planteadas en la elaboración del PTEOIT. El principio básico de ordenación, atendiendo a la necesidades sectoriales analizadas en la isla de Tenerife, ha sido el de diferenciar los AR previstos para instalación preferente de infraestructuras de telecomunicación soporte de Servicios de Radiodifusión, de carácter unidireccional de los previstos para la instalación preferente de infraestructuras de telecomunicación soporte de servicios de comunicaciones bidireccionales como la telefonía móvil, telefonía fija inalámbrica, comunicaciones móviles de emergencia, radienlaces terrenales del servicio fijo y, en general, cualquier tipo de telecomunicación de voz y datos que utilice el espectro radioeléctrico y que carácter bidireccional simétrico o asimétrico.

Las particularidades sectoriales de cada subconjunto de servicios de telecomunicación y la situación de hecho existente en la Isla de Tenerife para cada uno de ellos establecen diferente número de alternativas a analizar en cada caso. La alternativa final será la definida por la unión de las mejor valorada en cada caso.

Cada alternativa planteada, a efectos de valoración homogénea entre ellas, debe contemplar un escenario en el que satisfagan las necesidades sectoriales actuales (valorable en términos de cobertura radioeléctrica) y su evolución futura, traducida a necesidades de creación de nuevas infraestructuras de telecomunicación.

6.3. ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN PARA INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN DE USO PREFERENTE POR SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN

Se consideran Servicios de Radiodifusión en el ámbito de la ordenación de las Infraestructuras que los soportan, los siguientes: Televisión Analógica por Ondas Terrestres (TVA), Televisión Digital por Ondas Terrestres (TDT o DVB-T), Radiodifusión Sonora por Modulación de Frecuencia (FM) y Radiodifusión Digital por Ondas Terrestres (RD o DAB-T).

Quedan fuera de ordenación por este PTEOIT las infraestructuras que soportan los siguientes Servicios de Radiodifusión: Radiodifusión Sonora en Onda Media (OM), Radiodifusión de datos en Onda Media (DRM) y Radiodifusión en Onda Corta (OC).

Alternativa A

Está definida por el conjunto de ARs en los se localizan en la actualidad una o varias infraestructuras de telecomunicación compartidas o no que son utilizadas para ubicar sistemas y equipos de emisión pertenecientes al servicio de radiodifusión operado con licencia o concesión administrativa que dispone de mayor cobertura en la Isla de Tenerife y requiere el mayor número de ellas.

Las infraestructuras a las que se hacen referencia son las utilizadas en la actualidad para la difusión de servicios de TVA de los operadores nacionales y autonómicos y son un total de 37.

Esta alternativa es válida de acuerdo a los objetivos sectoriales de ordenación dado que:

- Las infraestructuras que la definen satisfacen las necesidades actuales del servicio de radiodifusión (TVA) y podría satisfacer las necesidades actuales del resto de servicios contemplados, debido a la densidad de infraestructuras disponibles y las características técnicas comparadas entre ellos (frecuencia, sensibilidad de los receptores, etc.).
- Las infraestructuras que la definen pueden satisfacer las necesidades a medio plazo derivadas de la evolución del sector, caracterizada por la migración, tras un periodo de transición, de servicios que hacen uso de tecnologías analógicas por nuevos servicios que hacen uso de tecnologías digitales. Es el caso de TVA y su migración/sustitución por TDT.

De acuerdo a la definición de esta alternativa, los AR que la definen se obtiene directamente del inventario de infraestructuras de telecomunicación existentes en suelo rústico de la Isla de Tenerife (véase Memoria Informativa), seleccionado aquellas que alojan servicios de radiodifusión de TVA.

Los AR relacionados y definidos por esta alternativa se caracterizan por:

- Ubican infraestructuras, sistemas y equipos que emiten diferentes señales de radiodifusión (programas de televisión y/o radio), es decir, disponen de un alto índice de compartición en relación a los operadores de servicios de radiodifusión que emiten desde las mismas y 14 de ellos alojan servicios de radiocomunicación.
- Las infraestructuras más importantes existentes en los AR que definen esta alternativa (37 en total), pertenecen a un único operador de servicios de transporte y difusión de señales de radio y televisión que ofrece servicios a múltiples operadores de servicios de radiodifusión con licencia o concesión administrativa.
- De todos ellos, 29 se asientan sobre terrenos de titularidad pública.

- Proporcionan, en conjunto, una solución óptima y equilibrada en relación a la proporción Cobertura potencial / número de infraestructuras / Costes de implantación para el conjunto de servicios de radiodifusión considerados.
- Por lo anterior, no proporciona infraestructuras alternativas.

En total, esta alternativa queda definida por 37 AR. En el Anexo I de la memoria de ordenación se incluye un plano de situación de las infraestructuras dque los definen, con el código RR_ÁmbitoXXX, con XX de 001 a 037.

Alternativa B

Está definida por el conjunto de ARs que se definen en base a:

1. Las infraestructuras que definen la Alternativa A.
2. Nuevas infraestructuras que conforman un conjunto de alternativas a las anteriores o que complementan las necesidades a medio y largo plazo de servicios de radiodifusión digitales de ámbito local o de cobertura reducida (p.e. RD en banda L y TDT basada en el estándar DVB-H).

Las nuevas infraestructuras definidas en el punto 2 son un total de 26, definidas todas ellas sobre suelo de propiedad pública con suficiente espacio físico para alojar a varios operadores.

En conjunto, esta alternativa dispone de 63 AR. En el Anexo II de la Memoria de Ordenación se incluye un plano de situación de las infraestructuras que los definen, con el código RR_ÁmbitoXXX, con XXX de 001 a 063.

6.4. ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN PARA INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN DE USO PREFERENTE POR SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIÓN DE CARÁCTER BIDIRECCIONAL

Se consideran Servicios de Radiocomunicación de carácter bidireccional en el ámbito de la ordenación de las Infraestructuras que los soportan, los siguientes:

- Servicio Móvil Terrestre, que engloba a los siguientes.
 - Servicios de comunicaciones móviles de emergencia, basados en sistemas trunking con tecnología analógica o digital y en autoprestación o públicos.
 - Sistemas de comunicaciones móviles PMR y PAMR (redes radio privadas y redes radio públicas en autoprestación o públicos).
 - Servicios públicos de comunicaciones móviles basadas en el estándar ETSI GSM 900.
 - Servicios públicos de comunicaciones móviles basadas en el estándar ETSI GSM 1800.
 - Servicios públicos de comunicaciones móviles basadas en el estándar ETSI 3G.
- Servicio fijo terrestre, que engloba, mediante el uso de cualquier tecnología, los siguientes:
 - Servicio punto a punto en autoprestación.
 - Servicio punto- multipunto en autoprestación o públicos.

Alternativa A

Está definida por el conjunto de ARs definidos por infraestructuras existentes en la actualidad y que son utilizadas por los servicios de radiocomunicación más extendidos en la Isla de Tenerife en suelo rústico. Estos son los servicios públicos de comunicaciones móviles GSM y UMTS.

Los AR relacionados y definidos por esta alternativa se caracterizan por:

- En su gran mayoría, alojan una única infraestructura perteneciente a un único operador.
- En su gran mayoría, las infraestructuras que alojan se asientan sobre suelo de titularidad privada, al amparo de un contrato privado de arrendamiento por el satisfacen una determinada cantidad de dinero.
- Un porcentaje elevado de ellas no disponen de las licencias, permisos y calificación territorial positiva. En concreto, solo 52 de las 136 existentes son legales.
- Satisfacen en conjunto, las necesidades sectoriales actuales aunque, por operadores, hay diferencias significativas. No obstante, potenciando la compartición, los operadores más desfavorecidos podrían alcanzar los mismos niveles de calidad de servicio. Asimismo, existen áreas localizadas espacios de alta protección medioambiental donde no se dispone de un nivel de calidad de servicio aceptable.
- En conjunto, podrían satisfacer a medio plazo las necesidades derivadas de la evolución tecnológica del sector para un mismo nivel de cobertura. No obstante a largo plazo serán insuficientes para soportar nuevos servicios de banda ancha basados en 3G (UMTS).

De acuerdo a la definición de esta alternativa, los AR que la definen se obtiene directamente del inventario de infraestructuras de telecomunicación existentes en suelo rústico de la Isla de Tenerife (véase Memoria Informativa), seleccionado aquellas que alojan y/o pertenecen a alguno de los operadores de servicios públicos de comunicaciones móviles GSM y UMTS. En este grupo, se consideran algunas infraestructuras compartidas con servicios de radiodifusión y pertenecientes al grupo de 37 emplazamientos que definen parte de la Alternativa A para Servicios de Radiodifusión.

Esta alternativa esta formada por 136 AR, de los cuales, 52 son legales (disponen de todas las licencias y permisos requeridos por las administraciones públicas). En el Anexo I de la Memoria de Ordenación se incluye un plano de situación de las infraestructuras que definen los ARs de esta alternativa, con el código RM_ÁmbitoXXX, con XXX de 001 a 136.

Alternativa B

Esta alternativa se ha definido en base al siguiente proceso:

- Se dispone inicialmente, del conjunto de 117 AR obtenidos estudios previos a la elaboración del PTEOIT de carácter exclusivamente sectorial y que establecían una solución de localización de infraestructuras de telecomunicación en suelo rústico de la Isla de Tenerife que definían una alternativa global a la infraestructuras existentes en la actualidad y localizadas, casi en su totalidad, en suelo de titularidad pública o dominio público y que satisfacían las necesidades actuales y futuras de los servicios de radiocomunicación de carácter bidireccional (todos los indicados al comienzo del apartado 6.4).
- Se lleva a cabo un replanteo de campo de cada uno de los AR definidos y se eliminan de la propuesta aquellos que generarían grandes afecciones medioambientales derivadas de la construcción del emplazamiento y la disponibilidad de un mínimo espacio físico para la ubicación de varios operadores (camino de acceso, provisión de energía, movimientos de tierras y obra civil) y aquellos que se sitúan en zonas definidas por el PIOT como de alta protección medioambiental. En este proceso, se eliminan un total de 14 AR, localizados en su mayor parte en las mismas áreas donde la Alternativa A no proporciona servicio.
- Se añaden infraestructuras necesarias para garantizar la interconexión de todas las infraestructuras definidas hasta el momento mediante la utilización de radioenlace.

Los AR relacionados y definidos por esta alternativa se caracterizan por:

- Debido al origen de los AR utilizados en la definición de esta alternativa y a pesar de la eliminación de 14 de ellos, satisfacen las necesidades actuales y gran parte de las futuras derivadas de la evolución tecnológica sectorial.
- La gran mayoría de ellos son de nueva creación y constituyen, en conjunto, una alternativa global a las infraestructuras definidas en la Alternativa A.
- No provocan, en principio afecciones territoriales que pudieran originar una calificación territorial negativa.
- Se localizan en su gran mayoría en terrenos de titularidad pública o dominio público.

El conjunto resultante y que definen esta alternativa de ordenación se compone de 118 AR, de los cuales 103 se definen por necesidades de cobertura radioeléctrica y 15 por necesidades de interconexión. En el Anexo II de la Memoria de Ordenación se incluye un plano de situación de las infraestructuras que definen los ARs de esta alternativa, con los códigos RM_ÁmbitoXXX, con XXX de 001 a 103 y RT_ÁmbitoXXX, con XXX de 001 a 015.

Alternativa C

Esta alternativa esta definida por el conjunto optimizado de ARs obtenido a partir de los incluidos en la Alternativa A que alojan infraestructuras de telecomunicación existentes que disponen de todas las licencias y permisos necesarios y de los ARs definidos por la Alternativa B.

La optimización a la que hace referencia ha consistido en la eliminación de AR que, desde el punto de vista sectorial, no estuvieran justificados por proximidad a otro, primando la elección de ARs con infraestructuras existentes con capacidad potencial para alojar a más operados, frente a ARs de nueva creación.

Adicionalmente, y al igual que en la Alternativa B, se añaden infraestructuras necesarias para garantizar la interconexión de todas las infraestructuras definidas por necesidades de cobertura, mediante la utilización de radioenlace

El conjunto resultante y que definen esta alternativa de ordenación se compone de 155 ARs, de los cuales 43 son ARs pertenecen a la Alternativa A (ARs con infraestructura existente en la actualidad y de carácter legal) y 98 pertenecen a la Alternativa B y 14 se definen por necesidades de interconexión. En el Anexo III de la Memoria de Ordenación se incluye un plano de situación de las infraestructuras que definen los ARs de esta alternativa, con los códigos RM_ÁmbitoXXX, con XXX de 001 a 141 y RT_ÁmbitoXXX, con XXX de 001 a 014.

6.5. IDENTIFICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES POTENCIALMENTE GENERADORAS DE IMPACTO

El ámbito objeto del PTEOIT ha quedado dividido en siete Unidades Ambientales Homogéneas (UAH) cuyos aspectos más destacados han sido plasmados en los diferentes planos de caracterización del territorio así como en el correspondiente apartado de este Estudio. Este capítulo analiza las afecciones que podrán generar la alternativa propuesta en este Plan Territorial sobre los diferentes factores ambientales.

Determinaciones del PTEOIT con incidencia sobre instalaciones preexistentes

En el caso de las instalaciones preexistentes, el establecimiento de medidas correctoras será la principal consecuencia de este Plan Territorial, que se significará esencialmente en promover la mimetización de las infraestructuras, la unificación de equipamientos en un mismo emplazamiento y la mejora de los accesos, así como de los suministros de energía.

Desde el punto de vista del soporte territorial, conformado tanto por los elementos geológicos como geomorfológicos, la afección es escasa, excepto en aquellas ubicaciones en que se ha producido una alteración por el acceso al emplazamiento, que en ocasiones puede tener mayor repercusión que la propia ubicación de la infraestructura, ya que de media estas no sobrepasan los sesenta metros cuadrados.

La inexistencia de unas adecuadas medidas ambientales así como de una valoración técnica que posibilite un racional aprovechamiento del terreno, podrá conllevar importantes impactos, principalmente en aquellos casos vinculados a la activación de procesos erosivos, afección directa de redes de drenaje por soterramientos, desestructuración del paisaje original, etc., de ahí la importancia de establecer unas pautas de ordenación y condicionantes técnicos y ambientales por parte del PTEOIT. Por tanto se deberá prestar especial atención a las actuaciones en zonas de pendiente, como laderas o franjas superiores de la medianía.

En cuanto a los suelos, el mantenimiento de la productividad de los mismos pasa por la conservación del recurso edáfico y su protección contra la erosión, la contaminación química o la degradación de su estructura. Dicho objetivo es también considerado por el PTEOIT. En este sentido, entre las actuaciones más habituales que suelen incidir en la degradación del recurso cabe destacar todas aquellas obras que modifican la potencialidad de erosión por deforestación, ruptura de capas vegetales, compactación por pisoteo, cambios de la topografía, etc., que pueden ser impactos puntuales pero de importancia local, ya que muchas infraestructuras se ubican en zonas frágiles por razón de su ubicación en zonas elevadas a las que se accede por áreas con importantes pendientes.

Las determinaciones recogidas en el presente PTEOIT no hacen prever efectos importantes sobre las condiciones climáticas existentes. Ni siquiera a escala microclimática contemplamos afecciones importantes, ya que en el caso, como ejemplo, del acceso de vehículos en un equipamiento o el funcionamiento de un grupo electrógeno en momentos concretos, el impacto de los gases de combustión sería absolutamente fugaz.

La valoración de la posible incidencia de las determinaciones de ordenación sobre las condiciones hidrológicas nos permite afirmar que no son importantes en afecciones sobre los recursos propios de la hidrología superficial y subterránea. El PTEOIT deja fuera de las zonas de potencial instalación de equipamientos a la red de drenaje insular. Asimismo, son planteadas las bases que aseguren la correcta localización de nuevos emplazamientos de infraestructuras de telecomunicaciones respecto a las áreas de escorrentía natural, tal y como establece la correspondiente normativa en materia de protección del dominio público hidráulico.

En líneas generales, los elementos bióticos conformadores del territorio, caso de las formaciones vegetales y las comunidades faunísticas no han sido especialmente afectados ante el desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones por su escasa dimensión.

En principio, el paisaje insular, como definidor del sistema territorial y aglutinador de todos los elementos que lo componen, constituye un parámetro ambiental que se ha visto afectado más intensamente por este tipo de infraestructuras, generando en algunos puntos impactos muy significativos, que producen una considerable pérdida de calidad paisajística, especialmente en hitos geomorfológicos del territorio insular, donde dominan los componentes físicos del paisaje sobre los bióticos. Reconsiderar la situación actual de proliferación de antenas en un mismo emplazamiento como elementos verticales desnaturalizadores del paisaje, conglomerados de pequeños recintos con vallados sin ningún tipo de mimetización, edificaciones de servicio sin mimetización, con cromatismo no integrado, situaciones de suciedad en las parcelas con restos de equipos o escaso mantenimiento que afean el área cercana, accesos con fuerte impacto perceptual, suministro de energía a través de conducciones áreas es esencial para reconducir estos impactos, lograr una mínima integración de estas infraestructuras y tratar de convertirlas, en aquellos emplazamientos que lo permitan, en nuevos elementos conformadores del paisaje, ya sea a través de la mimetización con los elementos físicos o bióticos, ya sea por medio de la creación de hitos antrópicos, mediante un diseño de soporte de las infraestructuras de telecomunicaciones que trascienda la funcionalidad para convertirse en un elemento estético. (Por ejemplo, en emplazamientos tipo el Parque Periurbano de Las Mesas, en Santa Cruz de Tenerife, integrada como una pieza más de esta zona de ocio, que es al tiempo el principal mirador sobre la comarca metropolitana).

Determinaciones del PTEOIT con incidencia sobre las nuevas instalaciones propuestas

El desarrollo de la alternativa propuesta en este PTEOIT va a suponer la creación de nuevas infraestructuras de telecomunicaciones, además del reordenamiento de las ya existentes. Una parte importante de estos nuevos equipamientos que se proponen deberán ubicarse en aquellas zonas de la isla donde actualmente se dispone de un menor nivel de cobertura, que coinciden con aquellas áreas de mayor calidad ambiental, prácticamente en su totalidad recogidas como Espacios Naturales Protegidos. Por tanto, los condicionantes ambientales a estas nuevas instalaciones a proponer serán determinantes para su viabilidad y, especialmente en aquellos casos de emplazamientos propuestos en ENP, dependerán estrictamente de la normativa de planeamiento sectorial y del informe de patronatos y órganos gestores de estos espacios.

Por tanto, se determinan una serie de determinaciones ambientales para prevenir la aparición de impactos y corregir aquellas afecciones que se puedan producir.

Desde el punto de vista geológico y geomorfológico, como dos de los principales valores naturales de la isla, su alteración puede tener un carácter irreversible, por lo que cualquier tipo de intervención ligada a nuevas infraestructuras de telecomunicaciones llevará como primer criterio evitar en la alteración de las condiciones topográficas originales, siempre en función tanto de la intensidad del equipamiento previsto (superficie ocupada) como de las pendientes originales. La inexistencia de unas adecuadas medidas ambientales así como de una valoración técnica que posibilite un racional aprovechamiento del terreno, podrá conllevar importantes impactos, principalmente en aquellos casos vinculados a la activación de procesos erosivos, afección directa de redes de drenaje por soterramientos, desestructuración del paisaje original, etc., de ahí la importancia de establecer unas pautas de ordenación y condicionantes técnicos y ambientales por parte del PTEOIT.

En cuanto a los suelos, el mantenimiento de la productividad de los mismos pasa por la conservación del recurso edáfico y su protección contra la erosión, la contaminación química o la degradación de su estructura. Dicho objetivo es también considerado por el PTEOIT. En este sentido, entre las actuaciones más habituales que suelen incidir en la degradación del recurso cabe destacar todas aquellas obras que modifican la potencialidad de erosión por deforestación, ruptura de capas vegetales, compactación por pisoteo, cambios de la topografía, etc. Para la implantación de nuevos emplazamientos, se tendrá especial cuidado con el recurso suelo. Sobre todo en los parques periurbanos, en el caso de que se produzcan desbroces, movimientos de tierras o alteraciones topográficas, se acopiará la tierra vegetal para su posterior reutilización, y se tratará siempre de preservar el paisaje agrario tradicional si existiese.

Como ya se ha señalado, las determinaciones recogidas en el presente PTEOIT no hacen prever efectos importantes sobre las condiciones climáticas existentes y sólo se deberá tener en cuenta, especialmente en el caso de emplazamientos con dificultades en el suministro energético, en un adecuado mantenimiento de equipos electrógenos. A este respecto, si fuese el caso de la existencia de equipos autónomos de suministro de energía, deberá acondicionarse perfectamente su emplazamiento para evitar el ruido, con una insonorización completa de la edificación en que se alberguen estos motores.

La valoración de la posible incidencia de las determinaciones de ordenación sobre las condiciones hidrológicas permite afirmar que no son importantes en afecciones sobre los recursos propios de la hidrología superficial y subterránea. Y que, en todo caso, los nuevos emplazamientos evitarán la más mínima alteración de la red de drenaje.

En líneas generales, los elementos bióticos conformadores del territorio, caso de las formaciones vegetales y las comunidades faunísticas no se verán afectados ante el desarrollo de los nuevos equipamientos propuestos por el PTEOIT, a pesar de ubicarse en ocasiones en zonas de mayor valor ambiental, debido a su dimensión escasa. Respecto a posibles emplazamientos en ENP, los correspondientes instrumentos de ordenación regirán las características del uso permitido.

La afección al paisaje insular, como definidor del sistema territorial y aglutinador de todos los elementos que lo componen, constituye el parámetro ambiental más afectado por las determinaciones del planeamiento propuesto. Por tanto, las medidas de minimización de este impacto serán prioritarias. Dependiendo de la ubicación en ENP, hitos paisajísticos, zonas urbanas o agrícolas, las actuaciones de mimetización serán diferentes, ya que podrán ir desde el camuflaje creando un elemento singular (por ejemplo, un elemento portante de características escultóricas, como la antena de Collserola en Barcelona; un elemento que se mimetiza en el entorno como una antena con apariencia de árbol o palmera, o como un elemento arquitectónico, como puede ser adoptar la forma de una chimenea en la cubierta de una edificación preexistente).

Primordial será evitar los emplazamientos con un alto número de antenas – uno de los ejemplos más desafortunados desde el punto de vista paisajístico es el caso del Monumento Natural de Guaza, en el término municipal de Arona-, ya que generan un doble impacto: por un lado, la sensación de que la montaña no tiene otra funcionalidad que la de ser base de las propias antenas, y, por otro lado, la ocupación innecesaria de un amplio espacio en zonas elevadas, donde cada infraestructura acota su parcela y erige los edificios complementarios.

En aquellos casos donde predomine el elemento biótico en el paisaje, la base de la infraestructura (parcela y vallado, edificación con equipos...) deberá disponer de una adecuada pantalla vegetal, con especies indicadas al piso de vegetación y a la flora circundante.

Respecto a los valores patrimoniales, en general no se producen afecciones en este tipo de instalaciones. No obstante, en el caso de emplazamiento en zonas elevadas se deberá consultar previamente las cartas arqueológica y etnográfica del municipio donde se proponga, para asegurarse que no se afecta a ningún bien inventariado.

Respecto a la incidencia del PTEOIT sobre el bienestar social, se ha atendido especialmente a este aspecto, ya que el objetivo último del planeamiento es mejorar la cobertura de las telecomunicaciones, compatibilizándola con la ordenación territorial y la protección de los valores ambientales. Por tanto, el PTEOIT facilitará el desarrollo socioeconómico de la sociedad tinerfeña, al establecer un marco adecuado para un despliegue adecuado de las telecomunicaciones, que, por ejemplo, pueden y deben ser un elemento positivo para el desarrollo de las zonas rurales, ayudando a la creación de riqueza y a la fijación de población, especialmente en aquellas zonas donde los valores del medio son, en gran medida, producto de la actividad antrópica tradicional, cuyo mejor ejemplo son los parques Rurales.

6.6. ANÁLISIS DEL GRADO DE ADECUACIÓN ENTRE LAS DETERMINACIONES, LA CALIDAD AMBIENTAL Y LA CAPACIDAD DE LAS UNIDADES AMBIENTALES PARA ACOGER LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES PROPUESTAS

Tal y como se ha señalado en los apartados precedentes, han sido dos los grandes ejes de reconocimiento del sistema medioambiental y paisajístico del territorio objeto del PTEOIT, estos son: *Problemática Ambiental* y *Calidad Paisajística*.

El análisis previo referido a la Problemática Ambiental ha requerido de un esfuerzo de síntesis de toda la información recogida para las Unidades Ambientales, siendo completados sus resultados con los derivados del diagnóstico sobre la Calidad para la Conservación. De este modo, la determinación de la Capacidad de Acogida por cada una de las UAH ante el uso de infraestructuras de telecomunicaciones será efectuada a partir del cruce entre las disposiciones de ordenación del PTEOIT, la Calidad para la Conservación y la Potencialidad o Uso Recomendado, lo cual facilitará el análisis de los desequilibrios que puedan darse en relación con la implantación de tales actividades.

Del Cuadro de Diagnóstico que acompaña a este apartado se deduce como únicamente muestran una Muy Alta-Alta Capacidad de Acogida de las infraestructuras de telecomunicaciones aquellas Unidades Ambientales identificadas como UAH comarca metropolitana y UAH costas del Suroeste; mientras que UAH medianías y costas de barlovento, UAH costa de sotavento y UAH medianías y zona forestal del suroeste presentan una capacidad de acogida media y las UAH de cumbres y corona forestal y la de Macizos Antiguos, una Baja-Muy Baja Capacidad de Acogida debido a la mayor presencia de condicionantes ambientales (valores bióticos, geomorfológicos, etc.).

En cuanto a la Calidad para la Conservación, sólo cabe referir que la Unidad Ambiental que alcanza una alta calidad queda limitada para esta actividad, para la que se remite al correspondiente Instrumento de Ordenación del Espacio Natural al igual que para los restantes Espacios Naturales. Por tanto, desde el punto de vista de la calidad ambiental, el planeamiento propuesto por el PTEOIT se ajusta a las condiciones naturales existentes, estableciéndose limitaciones a las infraestructuras de telecomunicaciones en los ámbitos de mayor calidad ambiental y paisajística, por lo que no se prevé desestructuraciones o perturbaciones de las condiciones actuales de los ámbitos mejor preservados.

6.7. VALORACIÓN DETALLADA Y SIGNO DE LOS IMPACTOS INDUCIDOS POR LAS DETERMINACIONES DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL

Al análisis genérico abordado en el apartado 5.2 relativo a las determinaciones del PTEOIT con mayor incidencia sobre las variables ambientales inventariadas, se une en este punto la valoración y grado de los impactos o efectos más significativos que tales actuaciones tendrán sobre los diferentes factores que configuran el medio ambiente insular, aplicando para ello los correspondientes Cuadros de Evaluación Ambiental.

Los impactos detectados presentarán la siguiente graduación: Muy Significativo, Significativo, Poco Significativo y Nada Significativo, si bien es necesario apuntar que su valoración presentará carácter cualitativo, realizándose sin tener en cuenta la reducción, eliminación o compensación que se pueda producir por aplicación de las oportunas Medidas Correctoras y Protectoras.

Estas categorías se explican brevemente a continuación, junto a la necesidad o conveniencia de la aplicación de medidas correctoras:

- Impacto *Nada Significativo*. La propuesta es compatible respecto a los elementos y valores ambientales inventariados en el espacio (Unidades Ambientales Homogéneas-UAH) sobre el que se ordena o no supone afecciones significativas, no siendo necesaria la consideración de Medidas Correctoras o Protectoras.
- Impacto *Poco Significativo*. En estos casos la adecuación de las propuestas de ordenación del PTEOIT respecto a las condiciones ambientales existentes en cada una de las UAH requerirá de la aplicación de determinadas Medidas Correctoras y Protectoras.
- Impacto *Significativo*. El análisis previo determina que la magnitud del impacto detectado exija para su integración en el medio la aplicación de significativas Medidas Correctoras y Protectoras. En todo caso, aunque con su aplicación disminuya el impacto, no quedará garantizada la completa integración de la propuesta en el medio.
- Impacto *Muy Significativo*. El análisis previo determina que la magnitud del impacto detectado lo hace incompatible con el mantenimiento de los valores del medio, especialmente los perceptuales. En todo caso, aunque con la aplicación de medidas correctoras pudiera disminuir el impacto, nunca se produciría una integración en el medio de suficiente magnitud para considerar tolerable el impacto.

A partir de este análisis ha podido observarse como lograr la compatibilidad entre las condiciones ambientales existentes y la propuesta de planeamiento recogida en el PTEOIT exige la aplicación de un conjunto de medidas correctoras, especialmente para las instalaciones preexistentes y, de forma más significativa, aquella situadas en ENP o hitos paisajísticos.

El objetivo es lograr el más alto grado de compatibilidad de la propuesta planteada con los valores ambientales, las necesidades sociales y la integración paisajística. Como norma general, dada la disparidad de situaciones presentamos cinco matrices de impacto tipo, correspondiente a la disposición territorial de las infraestructuras recogidas en el PTEOIT:

Matriz de impacto tipo de una infraestructura de telecomunicación en ENP

		Reversibilidad	Extensión	Periodicidad	Intensidad	Sinergia	Efecto	Ocurrencia	Valoración
Emplazamiento		I	L2	T	A	SS	-	C	MS
Utilización de recursos naturales		I	L2	T	B	SS	-	C	PS
Emisión de contaminantes	Atmósfera	RI	L2	T2	B	SS	-	I	PS
	Ruido	RI	L2	T2	B	SS	-	I	PS
	Efectos flora	RL	L2	T	B	SS	-	C	PS
	Efectos fauna	RL	L2	T	M	SS	-	C	PS
Tratamiento de residuos		RI	L2	T1	B	SS	-	C	PS
Incidencia social		I	L	T	A	SS	+	C	S+
Paisaje		I	L	T	A	SS	-	C	MS

Reversibilidad: I, irreversible; RI; reversible inmediato; RC reversible a corto plazo; RL, reversible a largo plazo

Extensión: L, ámbito extenso; L1, ámbito local; L2, ámbito puntual

Periodicidad: T, permanente; T1, indefinida; T2, fugaz

Intensidad: A, alta; M, media; B, baja

Sinergia: S, con sinergia; SS, sin sinergia

Efecto: +, beneficioso; -, perjudicial

Ocurrencia: C, continua; P, periódica; I, irregular

El impacto tipo de las infraestructuras de telecomunicaciones en ENP es **Significativo**.

Matriz de impacto tipo de una infraestructura de telecomunicación en zonas urbanas

		Reversibilidad	Extensión	Periodicidad	Intensidad	Sinergia	Efecto	Ocurrencia	Valoración
Emplazamiento		I	L2	T	B	SS	-	C	NS
Utilización de recursos naturales		I	L2	T	B	SS	-	C	NS
Emisión de contaminantes	Atmósfera	RI	L2	T2	B	SS	-	I	NS
	Ruido	RI	L2	T2	B	SS	-	I	NS
	Efectos flora	RL	L2	T	B	SS	-	C	NS
	Efectos fauna	RL	L2	T	B	SS	-	C	NS
Tratamiento de residuos		RI	L2	T1	B	SS	-	C	PS
Incidencia social		I	L	T	A	SS	+	C	S+
Paisaje		I	L	T	M	SS	-	C	PS

Reversibilidad: I, irreversible; RI; reversible inmediato; RC reversible a corto plazo; RL, reversible a largo plazo

Extensión: L, ámbito extenso; L1, ámbito local; L2, ámbito puntual

Periodicidad: T, permanente; T1, indefinida; T2, fugaz

Intensidad: A, alta; M, media; B, baja

Sinergia: S, con sinergia; SS, sin sinergia

Efecto: +, beneficioso; -, perjudicial

Ocurrencia: C, continua; P, periódica; I, irregular

El impacto tipo de infraestructuras de telecomunicaciones en zonas urbanas es **Nada Significativo**.

Matriz de impacto tipo de una infraestructura de telecomunicación en zonas rústicas

		Reversibilidad	Extensión	Periodicidad	Intensidad	Sinergia	Efecto	Ocurrencia	Valoración
Emplazamiento		I	L2	T	A	SS	-	C	S
Utilización de recursos naturales		I	L2	T	B	SS	-	C	PS
Emisión de contaminantes	Atmósfera	RI	L2	T2	B	SS	-	I	PS
	Ruido	RI	L2	T2	B	SS	-	I	PS
	Efectos flora	RL	L2	T	B	SS	-	C	PS
	Efectos fauna	RL	L2	T	B	SS	-	C	PS
Tratamiento de residuos		RI	L2	T1	B	SS	-	C	PS
Incidencia social		I	L	T	A	SS	+	C	S+
Paisaje		I	L	T	A	SS	-	C	S

Reversibilidad: I, irreversible; RI; reversible inmediato; RC reversible a corto plazo; RL, reversible a largo plazo

Extensión: L, ámbito extenso; L1, ámbito local; L2, ámbito puntual

Periodicidad: T, permanente; T1, indefinida; T2, fugaz

Intensidad: A, alta; M, media; B, baja

Sinergia: S, con sinergia; SS, sin sinergia

Efecto: +, beneficioso; -, perjudicial

Ocurrencia: C, continua; P, periódica; I, irregular

El impacto tipo de infraestructuras de telecomunicaciones en zonas rústicas es **Poco Significativo**.

Matriz de impacto tipo de una infraestructura de telecomunicación en hitos paisajísticos

		Reversibilidad	Extensión	Periodicidad	Intensidad	Sinergia	Efecto	Ocurrencia	Valoración
Emplazamiento		I	L2	T	A	SS	-	C	MS
Utilización de recursos naturales		I	L2	T	B	SS	-	C	PS
Emisión de contaminantes	Atmósfera	RI	L2	T2	B	SS	-	I	PS
	Ruido	RI	L2	T2	B	SS	-	I	PS
	Efectos flora	RL	L2	T	B	SS	-	C	PS
	Efectos fauna	RL	L2	T	M	SS	-	C	PS
Tratamiento de residuos		RI	L2	T1	B	SS	-	C	PS
Incidencia social		I	L	T	A	SS	+	C	S+
Paisaje		I	L	T	A	SS	-	C	MS

Reversibilidad: I, irreversible; RI, reversible inmediato; RC reversible a corto plazo; RL, reversible a largo plazo

Extensión: L, ámbito extenso; L1, ámbito local; L2, ámbito puntual

Periodicidad: T, permanente; T1, indefinida; T2, fugaz

Intensidad: A, alta; M, media; B, baja

Sinergia: S, con sinergia; SS, sin sinergia

Efecto: +, beneficioso; -, perjudicial

Ocurrencia: C, continua; P, periódica; I, irregular

El impacto tipo de las infraestructuras de telecomunicaciones en hitos paisajísticos es **Significativo**.

Desde el punto de vista ambiental se pueden señalar una serie de criterios que servirán para determinar, en conjunto con otra serie de criterios que se especifican en la memoria de ordenación, cuál de las tres alternativas estudiadas tiene mayor valoración y por tanto es la seleccionada.

Los criterios ambientales que se han estudiado son los siguientes:

- I. Minimización del número de emplazamientos.
- II. Nivel de aprovechamiento de los emplazamientos existentes.
- III. Capacidad de acogida del territorio donde se implanta la instalación.
- IV. Impacto generado por la implantación de la instalación.

A continuación se analiza cada uno de ellos.

Minimización del número de emplazamientos

ALTERNATIVA	Nº EMPLAZAMIENTOS TOTALES	VALORACIÓN
A	173	10
B	178	5
C	215	0

La valoración propuesta es:

- 10 puntos a la alternativa que menos emplazamientos emplee.
- 5 puntos a la intermedia.
- 0 puntos a la que alternativa que necesite mayor número de emplazamientos.

Nivel de aprovechamiento de los emplazamientos existentes

La forma de asignación de la valoración a cada alternativa para este criterio se realiza de la siguiente manera:

- 10 puntos a la alternativa que menos emplazamientos de nueva creación emplee.
- 5 puntos a la intermedia.
- 0 puntos a la que alternativa que necesite mayor número de emplazamientos de nueva creación.

Para las alternativas estudiadas resulta:

ALTERNATIVA	Nº EMPLAZAMIENTOS TOTALES	Nº EMPLAZAMIENTOS EXISTENTES	Nº EMPLAZAMIENTOS DE NUEVA CREACIÓN	VALORACIÓN
A	173	173	0	10
B	178	37	141	0
C	215	83	132	5

Capacidad de acogida del territorio donde se implanta la instalación

En la Contenido Ambiental, en base a una serie de factores, se establecen una valoración de la capacidad de acogida de las instalaciones de telecomunicación en función de la unidad ambiental homogénea donde está implantada o se prevé su ubicación. Así se establece la siguiente asignación:

UNIDAD AMBIENTAL HOMOGENEAS	CAPACIDAD DE ACOGIDA
Cumbre y Corona forestal	Muy baja
Macizos Antiguos	Baja
Comarca Metropolitana	Muy alta
Costa y Medianías de Barlovento	Media
Costa y Medianías de Sotavento	Media
Medianías y zona forestal de Suroeste	Media
Costas del Suroeste	Alta

A cada capacidad de acogida se asignan los siguientes valores:

- Capacidad de acogida muy baja: 1
- Capacidad de acogida baja: 2,5
- Capacidad de acogida media: 5
- Capacidad de acogida alta: 7,5
- Capacidad de acogida alta: 10

Para las alternativas estudiadas resulta:

ALTERNATIVA	UNIDAD AMBIENTAL HOMOGÉNEA	Nº DE ÁMBITOS DE REFERENCIA	CAPACIDAD DE ACOGIDA	VALORACIÓN PARCIAL	VALORACIÓN RELATIVA	VALORACIÓN
A	Cumbre y Corona forestal	10	1	10	5,23	5
	Macizos Antiguos	35	2,5	87,5		
	Comarca Metropolitana	23	10	230		
	Costa y Medianías de Barlovento	43	5	215		
	Costa y Medianías de Sotavento	20	5	100		
	Medianías y zona forestal de Suroeste	18	5	90		
	Costas del Suroeste	21	7,5	157,5		
B	Cumbre y Corona forestal	17	1	17	4,99	5
	Macizos Antiguos	39	2,5	97,5		
	Comarca Metropolitana	24	10	240		
	Costa y Medianías de Barlovento	45	5	225		
	Costa y Medianías de Sotavento	20	5	100		
	Medianías y zona forestal de Suroeste	17	5	85		
	Costas del Suroeste	18	7,5	135		
C	Cumbre y Corona forestal	22	1	22		
	Macizos Antiguos	48	2,5	120		

ALTERNATIVA	UNIDAD AMBIENTAL HOMOGÉNEA	Nº DE ÁMBITOS DE REFERENCIA	CAPACIDAD DE ACOGIDA	VALORACIÓN PARCIAL	VALORACIÓN RELATIVA	VALORACIÓN
C	Comarca Metropolitana	29	10	290	4,98	5
	Costa y Medianías de Barlovento	50	5	250		
	Costa y Medianías de Sotavento	22	5	110		
	Medianías y zona forestal de Suroeste	22	5	110		
	Costas del Suroeste	21	7,5	157,5		

Dada la escasa diferencia en valoración relativa (valoración entre nº de instalaciones), se asignan a todas las alternativas la misma valoración "5", es decir, se puede considerar que las tres alternativas tienen una capacidad de acogida media, por lo que predominan los ámbitos de referencia en costa y medianías de Barlovento, en costa y medianías de sotavento y en medianías y zona forestal de Suroeste.

Para cada alternativa resulta una valoración aproximada equivalente a una "capacidad de acogida media".

Impacto generado por la implantación de la instalación

En la Contenido Ambiental, en base a una serie de factores, se establece una valoración del impacto de la implantación de las instalaciones de telecomunicación en función de la zona de ubicación. Aunque se trata de una valoración relativa a una ubicación muy concreta, se toman dichos valores como impacto medio de una instalación ubicada en cada zona.

Los impactos asociados a cada zona queda establecida en la Contenido Ambiental y se resume en:

CALIFICACIÓN DE LA ZONA	NIVEL DE IMPACTO
Espacio Natural Protegido	Significativo
Zona de influencia urbana	Nada significativo
Zona rústica	Poco significativo
Zona de interés paisajístico	Significativo

A cada nivel de impacto se asignan los siguientes valores:

- Nivel de impacto significativo positivo: 1
- Nivel de impacto nada significativo: 2,5
- Nivel de impacto poco significativo: 5
- Nivel de impacto significativo: 7,5
- Nivel de impacto muy significativo: 10

Para las alternativas estudiadas resulta:

ALTERNATIVA	UBICACIÓN	NIVEL DE IMPACTO	Nº ÁMBITOS DE REFERENCIA	VALORACIÓN PARCIAL	VALORACIÓN RELATIVA	VALORACIÓN
A	Espacio Natural Protegido	7,5	53	397,5	5,95	5
	Zona de influencia urbana	2,5	16	40		
	Zona rústica	5	75	375		
B	Zona de interés paisajístico	7,5	29	217,5	5,63	5
	Espacio Natural Protegido	7,5	62	465		
	Zona de influencia urbana	2,5	37	92,5		
C	Zona rústica	5	59	295	5,55	5
	Zona de interés paisajístico	7,5	20	150		
	Espacio Natural Protegido	7,5	63	427,5		
	Zona de influencia urbana	2,5	44	110		
	Zona rústica	5	80	400		
	Zona de interés paisajístico	7,5	28	210		

Dada la escasa diferencia en valoración relativa (valoración entre nº de ámbitos de referencia), se asignan a todas las alternativas la misma valoración, siendo ésta "5" por aproximación a los valores del nivel de impacto propuesto, es decir, que predominan los ámbitos de referencia en zona rústica, teniendo un impacto **poco significativo**, siendo la alternativa C la que más se aproxima a los valores de nivel de impacto **poco significativo**, aunque por escasa diferencia.

La designación del número de ámbitos de referencia en cada una de las ubicaciones, exceptuando las ubicadas en los Espacios Naturales Protegidos se ha realizado conforme a la distribución básica de usos propuesta en el PIOT. Por un lado, para la determinación de las zonas de influencia urbana se han tomado las áreas urbanas y las áreas en expansión urbana; para las zonas de interés paisajístico se seleccionaron varios ámbitos de referencia que se encontraban en áreas de protección económica 1 (montañas y barrancos), protección económica 2 (bosques consolidados) y protección económica 3 (costeras), siempre que no se encontrasen en el interior de los Espacios Naturales Protegidos. Se consideró como zona rústica el resto de ámbitos de referencia que no entraban en ninguno de las ubicaciones anteriores.

Como se apuntó anteriormente, estos criterios y valoraciones servirán, junto a otros técnicos y económicos para la determinación de la mejor alternativa entre las propuestas, la seleccionada.

6.8. VALORACIÓN GLOBAL DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES DE TENERIFE

Del análisis anteriormente expuesto acerca de la tipología y las posibles afecciones ambientales que se derivarían de la aplicación del modelo de ordenación que se propone en este PTEOIT, se concluye que generará un impacto **SIGNIFICATIVO** respecto a las características biogeográficas y socioeconómicas del territorio insular, lo que será posible mediante la aplicación de las oportunas medidas que aseguren la mayor adecuación de las actuaciones propuestas a las condiciones del territorio insular.

6.9. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CONJUNTO DE MEDIDAS AMBIENTALES PROTECTORAS Y CORRECTORAS

A continuación, se desarrollan las medidas encaminadas a corregir tanto los impactos vinculados a las actuales infraestructuras de telecomunicaciones como los previstos del desarrollo del presente PTEOIT. Igualmente, son establecidas las medidas necesarias para la conservación y mejora del patrimonio natural y la supresión, reducción o compensación de los efectos significativos sobre el medio ambiente que se puedan generar como consecuencia de las determinaciones del Plan Territorial, distinguiendo entre medidas directamente aplicables y aquellas que serán remitidas al planeamiento de desarrollo para su efectiva realización.

Con carácter genérico, las señaladas medidas pueden ser agrupadas en tres categorías en función del posible impacto:

- *Preventivas:* Se consideran como tales aquellas propuestas incorporadas en el PTEOIT que cumplen la función de Medidas Correctoras, siendo las que producen una corrección más eficaz ya que se materializan en el propio proceso de selección de alternativas, adelantándose a los posibles efectos que deriven de la propuesta. Estas medidas están referidas fundamentalmente a criterios de ubicación.
- *Compensatorias:* Medidas que tratan de compensar los posibles efectos negativos que tengan un carácter inevitable y que deriven de algunas de las determinaciones previstas, con otros de signo positivo.
- *Correctoras:* Se entiende como tales a la introducción de nuevas acciones que paliarán o atenuarán los posibles efectos negativos de algunas determinaciones del planeamiento, incluyéndose entre las mismas, medidas relativas a actuaciones de integración paisajística, etcétera.

Completan el apartado la correspondiente programación de las Medidas Correctoras y Protectoras de carácter ambiental señaladas, fijando el orden de prioridades y plazos para la ejecución del contenido ambiental del PTEOIT.

A continuación se describirán las Medidas Correctoras y Protectoras para cada tipo de clasificación propuesta dentro de cada Unidad Medioambiental, no sin antes señalar los principales impactos ambientales detectados y sobre los que el PTEOIT deberá actuar:

- Impacto sobre el paisaje
- Impacto sobre la flora insular.
- Impacto sobre los recursos edafológicos.
- Impacto sobre la fauna.
- Impacto sobre la calidad del aire.
- Impacto sobre las prácticas agrícolas.
- Impacto sobre los Espacios Naturales Protegidos.

Medidas correctoras relativas al emplazamiento de nuevas infraestructuras de telecomunicaciones.

Las determinaciones de ordenación del PTEOIT afectan a ámbitos naturales y rurales, por lo que las soluciones técnicas vinculadas a nuevos equipamientos de infraestructuras de telecomunicaciones se orientarán al adecuado aprovechamiento del suelo disponible, sin perjuicio de las potencialidades presentes (agronómicas y/o naturales).

6.9.1.1. Valoración de la potencialidad productiva y natural

En las soluciones que sean adoptadas, se establecerá como requisito previo el que las infraestructuras de telecomunicaciones opten en su ubicación por zonas ya alteradas o donde provoquen un menor efecto negativo ambiental o paisajístico, dando con ello cumplimiento a lo establecido en el art.65.1.c del DL 1/2000, de 8 de mayo.

En base a un reconocimiento del ámbito de actuación, deberá establecerse una correcta valoración de las condiciones preexistentes, con especial atención sobre la posible presencia de valores ambientales de interés (especies protegidas, masas arbóreas, red hidrográfica, etc.) o bien, características orográficas que condicionen la necesidad de un cambio de localización (potencialidad de vistas, pendientes que impliquen ejecución de mayores desmontes, etc.).

6.9.1.2. Condicionante paisajístico

Dado que en la mayor parte de los casos, es previsible que las infraestructuras de telecomunicaciones se sitúen en zonas de interés paisajístico, por buscar lugares dominantes para asegurar la mejor cobertura, se deberá optar por soluciones que afecten mínimamente a esos valores. Para ello se optará por soluciones de mimetización de los elementos verticales especialmente que eviten la limitación del campo visual o desfiguren sensiblemente las perspectivas de los espacios abiertos o de los conjuntos históricos-tradicionales, así mismo se optará obligatoriamente, siempre que los condicionantes técnicos lo permitan, por unificar todas las instalaciones ubicadas en un emplazamiento en un único elemento vertical, evitándose la formación de grupos de antenas.

6.9.1.3. Condicionante hidrológico

Un tercer condicionante vendrá establecido por la propia necesidad de protección del dominio público hidráulico. Así, en el caso de actuaciones limítrofes con cauces de barranco, tanto de titularidad pública como privada, como infraestructuras, se estará a lo señalado por el Reglamento de Dominio Público Hidráulico en cuanto a zona de servidumbres, zonas anegables, retranqueos y distancias de seguridad, etc., limitando los usos a lo recogido por la señalada disposición normativa.

6.9.1.4. Espacios Naturales

Las infraestructuras de telecomunicaciones ubicadas en Espacios Naturales Protegidos deberán cumplir estrictamente con la zonificación de la normativa sectorial de cada espacio. Se evitará especialmente que las infraestructuras estén situadas en los bordes de las zonas con mayor restricción de usos. Siempre que sea posible, se aprovechará aquellas zonas donde hayan equipamientos o edificaciones preexistentes susceptibles de permitir este uso, si así está contemplado en el planeamiento del ENP.

Medidas correctoras relativas a la fase de obras.

En principio, el potencial de transformación territorial inherente al planeamiento propuesto se circunscribirá a aquellos sectores en los que se desarrollen nuevas infraestructuras de telecomunicaciones, pues será en estos casos donde serán generadas mayores incidencias ambientales producto de la Fase de Obras (desmontes y taludes, movimientos de tierra, tránsito de vehículos pesados, etc.).

La consideración y adopción de tales medidas deberá ser velada de manera estricta en aquellos casos en los que se produzcan en las Unidades Ambientales de Cumbres y Corona Forestal y Macizos Antiguos, o en ENP. En todo caso, entre las medidas de carácter general destinadas a aminorar los efectos ambientales de estas actuaciones destacan las siguientes:

6.9.1.5. Movimientos de tierras

En el desarrollo de los *movimientos de tierras* (desmontes, acopios, transportes, etc.) necesarios para la adecuación del terreno a los requerimientos de las nuevas estructuras de telecomunicaciones, por reducidos que sean, se establecerá como criterio general el de adaptar su ejecución a las condiciones del entorno, evitando el exceso de cortes y desniveles sobresalientes. Se evitarán especialmente los fenómenos de inestabilidad, escorrentía superficial y riesgo de pérdida de suelos.

En los casos en los que deban desarrollarse importantes movimientos de tierras, en el caso de adecuar accesos a la instalación, se evitará en la medida de lo posible el tránsito innecesario de maquinaria pesada por aquellos sectores de la zona donde no se haya previsto obra alguna. El objeto de tal medida radica en evitar la compactación y desestructuración del *suelo*. Para ello y en aquellos casos en los que se trate de parcelas de grandes dimensiones, deberá establecerse zonas de tránsito preferente así como recurrir al empleo de vehículos ligeros.

6.9.1.6. Condiciones atmosféricas

Durante las labores de explanación deberán ser corregidas de manera eficaz las posibles *emisiones de polvo* a la atmósfera ante potenciales afecciones, tanto sobre cultivos circundantes, como sobre edificaciones residenciales. Para ello, con anterioridad a la operación de la maquinaria serán aplicados riegos controlados de tal modo que se evite el levantamiento de polvo en suspensión y con ello la afección directa sobre los sectores mencionados.

Debido a las características de los ámbitos de actuación, se evitará la *contaminación acústica* derivada del tránsito de maquinaria pesada, principalmente en aquellas parcelas situadas en proximidad de masas arbóreas o cauces de barranco (p.e. áreas de nidificación). Para ello, podrán aprovecharse los obstáculos naturales que eviten la propagación del ruido hacia zonas no deseadas, o bien incidir en la organización del tránsito de maquinaria y de vehículos, de manera que se controlen los incrementos de niveles sonoros ocasionados por los mismos.

6.9.1.7. Gestión de residuos

La totalidad de los *residuos* generados durante la fase de construcción de las infraestructuras de telecomunicaciones (excedentes de tierras, restos de bloques, hormigones, plásticos, etc.) deberán ser acumulados y trasladados hasta vertedero autorizado, diferenciando, en su caso, los restos vegetales del conjunto al objeto de proceder a su correcta valorización.

Los restos vegetales procedentes de las operaciones de desbrozado de la parcela podrán ser trasladados a vertedero autorizado con objeto de ser tratados en una planta de compostaje o bien enterrados en una zanja para su pudrición e integración en el suelo como abono, mejorando su textura y consistencia, una vez recubiertos con tierras sobrantes del desmonte.

Deberá evitarse la permanencia de residuos de obra por largos periodos, principalmente en aquellos casos donde se den proximidades a vías de comunicación, controlándose que bajo ninguna circunstancia sean acumulados en cauces o bordes de barrancos.

Se deberá garantizar la *restauración* de las condiciones ambientales de los terrenos y de su entorno inmediato a la finalización de la obra.

Medidas correctoras relativas a la integración paisajística.

El objetivo de estas medidas no es otro que el de conseguir la máxima integración posible entre las infraestructuras de telecomunicaciones y el paisaje del que forma o formará parte, tanto desde el punto de vista físico como tecnológico, minimizando al máximo el impacto perceptual, de manera que la fisonomía actual no se modifique sustancialmente.

Los nuevos equipamientos, especialmente en las zonas de mayor valor natural, deberán integrarse con su entorno, atendiendo especialmente a la reintroducción de la vegetación potencial, al respeto a la topografía original, a la creación de ambientes diferenciados que permitan la convivencia entre diferentes actividades, a un correcto cromatismo en las edificaciones y en sus cubiertas, así como el análisis de las zonas de contacto con el exterior del equipamiento.

Debe atenderse a la incidencia que podrá tener en el paisaje la creación de nuevos puntos focales, nuevas masas vegetales y los límites visuales del espacio transformado, para lograr que este tipo de actuaciones no provoquen distorsiones preceptuales, especialmente en aquellas unidades en las que los valores paisajísticos son un componente esencial del valor para la conservación.

Las soluciones técnicas a adoptar deberán:

- Justificar los criterios utilizados para el acceso y emplazamiento de los servicios y equipamientos de cada infraestructura de telecomunicaciones
- Justificar los criterios utilizados para la selección de los materiales y tipología de antena a emplear en la intervención
- Justificación de los criterios utilizados para la mimetización vegetal del equipamiento, cuando fuese necesario

A modo indicativo y sin obviar el carácter genérico de este apartado, son señaladas una serie de Medidas Correctoras con aplicación según el tipo de actuación, éstas son:

6.9.1.8. Infraestructuras de telecomunicaciones y edificaciones vinculadas.

En la medida que la propia disposición morfológica de la parcela así como las pendientes originales lo permitan, se deberá procurar que el perfil de las edificaciones complementarias de las antenas y elementos verticales no supere el perfil topográfico, de modo que no destaque en la línea del horizonte.

En caso de localización de una infraestructura de telecomunicaciones en lugares caracterizados por un paisaje abierto y natural o en perspectivas que ofrezcan los conjuntos urbanos históricos, típicos o tradicionales y en las inmediaciones de carreteras y caminos de carácter pintoresco, se optará por soluciones que eviten la limitación del campo visual o desfiguren sensiblemente las perspectivas de los espacios abiertos o de los conjuntos históricos o tradicionales; de tal forma que se integren como una pieza más en esa perspectiva.

Cuando la solución constructiva inevitablemente genere importantes contrastes con el entorno, se tenderá a mitigarlos mediante el empleo de pantallas o camuflajes vegetales, de manera que queden integradas las construcciones auxiliares. Igualmente, se evitará el uso de casetas prefabricadas en tonos neutros y se procurará realizar construcciones adaptadas a la zona, con cromatismo adecuado. Se buscarán soluciones de mimetización de las antenas, evitándose que adopten la forma de mástil, para ofrecer soluciones que permitan su integración visual en el entorno, por un lado, y, por otro, las instalaciones se compartirán para evitar la actual proliferación de "antenas tipo mástil" en un emplazamiento.

Será obligatorio el uso de antenas con forma mimetizada con el entorno para todos aquellos equipamientos ubicados en ENP e hitos paisajísticos, a no ser que se integren en infraestructuras preexistentes como pueden ser torres de vigilancia forestal o líneas de transporte energético. Para ello, se deberán utilizar antenas que simulen troncos secos, árboles o, en entornos con edificaciones, elementos constructivos.

Aprovechamiento de construcciones y/o instalaciones preexistentes para ubicar nuevos equipamientos de infraestructuras de telecomunicaciones, especialmente en zonas de mayor fragilidad paisajística. Ello implica así mismo que todas las antenas situadas en un emplazamiento, siempre que las condiciones técnicas lo permitan, deben ubicarse en un único elemento vertical.

6.9.1.9. Infraestructuras vinculadas a las instalaciones de telecomunicaciones

Siempre deberá justificarse la solución técnica relacionada con los trazados de tendidos eléctricos y telefónicos que le den servicio. En el caso de que se trate de equipamientos en ENP, se procederá a su enterramiento mediante zanja bajo infraestructuras preexistentes (carreteras, pistas, etc.).

En relación con la red viaria vinculada al acceso de la infraestructura de telecomunicaciones, se evitará en la medida de lo posible la ejecución de desmontes así como taludes de grandes proporciones. En caso de existencia, deberá realizarse un adecuado tratamiento paisajístico, garantizando su mantenimiento en óptimas condiciones.

6.9.1.10. Vegetación de apantallamiento de infraestructuras de telecomunicaciones

Respecto al apantallamiento mediante ajardinamiento de las nuevas infraestructuras, estos se ejecutarán con especies adaptadas a las condiciones ambientales existentes, debiendo recurrirse preferiblemente a especies autóctonas o de gran arraigo en el paisaje (según vertiente y altitud).

Tal y como señala el Plan Insular de Biodiversidad (PIB), será prohibido el uso de especies vegetales recogidas en las *listas negras* por ser invasoras y perjudiciales para la biodiversidad insular, advirtiendo de la necesidad de manejar con cautela las especies incluidas en las *listas grises* al tratarse de especies potencialmente invasoras. Para ello, se empleará como referencia la Guía Práctica sobre el uso de especies vegetales más comunes (autóctonas y exóticas) en diseño urbano y de infraestructura en la Isla de Tenerife, elaborada por el Área de Medio Ambiente y Paisaje, ya que podrá resultar de utilidad en las labores de vegetación para apantallamiento en aquellas zonas donde se estime conveniente.

MEDIDAS CORRECTORAS RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LA RED HIDROGRÁFICA.

Como ya se indicó en el apartado relativo al emplazamiento, en la valoración de la localización expresa de las infraestructuras de telecomunicaciones, deberá prevalecer la necesidad de preservar las condiciones naturales de la red de drenaje superficial, de forma que no se produzcan alteraciones de la calidad y caudal de las aguas, así como se respete su normal régimen de circulación.

En aquellas parcelas que linden con cauces públicos se evitará cualquier tipo de actuación en el interior de las Zonas de Servidumbre definidas (edificaciones, movimientos de tierras, vallados, etc.), siendo destinadas exclusivamente a fines de uso público (dar paso a personal de vigilancia, salvamento, etc.).

En la tarea de preservación del dominio público hidráulico y en aquellos casos en los que la parcela conforme un margen de cauce público, deberá considerarse la limitación de usos impuesta por la correspondiente Zona de Policía. En dicho sector, configurado por una franja con anchura máxima de 25 metros contada a partir del extremo de la zona de dominio público, será preceptiva la autorización administrativa en caso de desarrollarse alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno con motivo de la adecuación de la parcela para la implantación de cualquier infraestructuras de telecomunicaciones (movimientos de tierras, instalación de equipamientos y cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda causar degradación o deterioro del dominio público hidráulico).

Se tenderá a la concentración de actuaciones lo más distanciadas posible de la red de drenaje superficial, aprovechando, en la medida de lo posible, infraestructuras preexistentes (pistas, canalizaciones de agua, tendidos, etc.) para la introducción de los nuevos usos como pueden ser accesos o tendidos eléctricos.

Serán extremadas las medidas en relación con la ejecución de obras en el interior de los cauces públicos ante la necesidad de habilitar accesos rodados, prolongación de infraestructuras, etc., actuaciones todas ellas que deberán ser sometidas previamente a la autorización por parte del Consejo Insular de Aguas. En todo caso, cualquier actuación en dicho dominio deberá ir respaldada de la correspondiente valoración ambiental que asegure la minimización del impacto (evitar acopios de materiales y vertidos, prohibición de escombreras, etc.) y las adecuadas garantías para la restitución del medio.

Medidas correctoras relativas a la gestión de residuos generados.

Las parcelas ocupadas por las infraestructuras de telecomunicaciones deberán mantenerse en perfecto estado de limpieza.

Los equipos de telecomunicaciones fuera de uso deberán ser retirados y, en su caso, entregados a gestor autorizado de residuos para su adecuada deposición o reciclaje/reutilización.

Medidas correctoras relativas a emisiones de ruidos.

A lo largo del desarrollo de la actividad, los niveles sonoros se adaptarán a lo previsto en la legislación vigente, evitándose niveles de ruidos continuos o repentinos que pudieran afectar especialmente a la fauna silvestre. Por ello se deberá insonorizar cualquier equipamiento incluido en la instalación susceptible de generar contaminación acústica.

En caso de existencia de grupos electrógenos y demás aparatos, éstos deberán construirse, montarse, mantenerse y utilizarse de manera que produzcan el menor ruido posible.

Medidas correctoras relativas a la iluminación externa.

El sistema de alumbrado exterior de las infraestructuras de telecomunicaciones, si existiera, se ajustará en sus características y especificaciones a lo establecido en el Real Decreto 234/1992, que reglamenta la Ley 31/1988, de 31 de octubre, sobre Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias.

Medidas correctoras relativas a protección de la flora y fauna.

En base a un reconocimiento del ámbito de actuación deberá establecerse una correcta valoración de las condiciones preexistentes, con especial atención sobre la posible presencia de especies animales y vegetales sometidas a algún régimen de protección por la normativa vigente (Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias y Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de las especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias). En caso de existencia, con carácter previo al inicio de la Fase de Obras deberán solicitarse las autorizaciones correspondientes al Área de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Tenerife, valorándose el posible aprovechamiento de estos ejemplares vegetales en las posteriores labores de revegetación del equipamiento.

En caso de ubicación del equipamiento en espacio catalogado dentro de la Red de Espacios Naturales o en su interior, las instalaciones serán localizadas lo más distanciadas de las zonas de mayor potencial para la conservación, evitando, de igual modo, el desarrollo de intervenciones que introduzcan modificaciones en el medio natural (movimientos de tierras, desbroces, etc.).

Durante la Fase de Obras se evitará la *contaminación acústica* derivada del tránsito de maquinaria pesada, principalmente en aquellas parcelas situadas en proximidad de masas arbóreas o cauces de barranco (p.e. áreas de nidificación).

Sometimiento a evaluación de impacto ecológico.

Atendiendo a lo dispuesto por la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico, todo proyecto *público* (Decreto 40/1994, de 8 de abril, de obligatoriedad del Estudio de Impacto Ecológico en los Proyectos de Promoción Pública) o *privado* incluido en los supuestos señalados en el Capítulo II y Anexos de la citada norma, será sometido al procedimiento de Evaluación del Impacto Ecológico en la categoría que para cada caso se señale (Evaluación Básica de Impacto Ecológico, Evaluación Detallada de Impacto Ecológico y Evaluación de Impacto Ambiental).

Los anexos de esta ley no recogen indicación alguna a este tipo de infraestructuras de telecomunicaciones, pero el artículo 5 de la Ley 11/90, señala que por razón de la financiación:

" Se someterá a Evaluación Básica de Impacto Ecológico todo proyecto de obras y trabajos financiado total o parcialmente con fondos de la Hacienda Pública Canaria, salvo cuando su realización tenga lugar dentro de suelo urbano, o en aquellos en los que el convenio o resolución que establezca la cooperación o subvención se exceptúe motivadamente".

Por tanto, sólo sería de aplicación este capítulo de la norma a infraestructuras que pudiesen disponer de fondos públicos, pero no aquellos acometidos *exclusivamente* con fondos de las compañías de telecomunicaciones.

Respecto a las actuaciones en equipamientos preexistentes, para su adaptación a las determinaciones del PTEOIT, la citada norma indica en su artículo 10 de exclusiones:

" La presente Ley no será de aplicación en los proyectos relativos a las obras de simple reposición o reparación de los ya existentes, excepto cuando se realicen en Áreas de Sensibilidad Ecológica".

7. ORDEN DE PRIORIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES POSITIVAS PREVISTAS POR EL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL

La correcta aplicación de las medidas ambientales positivas previstas, base de la consecución de los objetivos planteados en este documento, pasa ineludiblemente por establecer el oportuno Programa Ambiental.

En todo caso, ha de señalarse el carácter orientativo de dicho Programa, ya que la ejecución de las determinaciones analizadas estará directamente vinculada a variables de tipo normativo, político, poblacionales o financieras. Como paso previo han sido analizados y diagnosticados tanto los Impactos Ambientales preexistentes como los previstos o vinculados a la propuesta de ordenación. Serán estos indicadores los que actuarán como referentes para el seguimiento del grado de eficacia de las medidas propuestas, debiéndose conformar como un sistema flexible que permita reorientar las soluciones en virtud de cambios de la situación.

Así, el Programa Ambiental deberá funcionar como un sistema abierto, con capacidad para modificar, cambiar o adaptar el proyecto a las situaciones que se planteen, conservando el equilibrio y cohesión interna para alcanzar los objetivos. En la coherencia de no desligar el Estudio Ambiental de la Memoria de Ordenación, el Programa Ambiental quedará incorporado dentro del Programa de Actuaciones del propio PTEOIT, señalando puntualmente las medidas de carácter ambiental que permitan la consecución de los objetivos propuestos y que han sido referidas en este Estudio.

Tales medidas ambientales quedarán enmarcadas mayoritariamente en el propio documento normativo, que establece como uno de los criterios de actuación la adopción de medidas de conservación del medio natural y del paisaje.

En todo caso, cualquier temporalización de la aplicación de las medidas ambientales pasará por las fases que caracterizan la vida de cualquier planeamiento o proyecto, que quedan recogidas en la normativa urbanística vigente.

Respecto al orden de prioridad en la ejecución de las medidas ambientales positivas previstas, éste quedará supeditado a lo que establezca el Programa de Actuación del Documento de Ordenación, si bien es señalada a continuación una aproximación referida tanto a las infraestructuras de telecomunicaciones actualmente existentes como a las futuras, actividades sobre las cuales se considera prioritaria toda actuación.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES.

Este Estudio Ambiental del Plan Territorial Especial de Ordenación de infraestructuras de telecomunicaciones (PTEOIT) ha sido elaborado siguiendo las directrices d el Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Contenido Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento.

Siguiendo pues las indicaciones de ese Reglamento, este Plan Territorial Especial define, para el ámbito que ordena, el modelo de desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones, centrándose esencialmente en la integración ambiental de la red de infraestructuras, con especial hincapié en los aspectos perceptuales. De tal forma que todas las determinaciones de planeamiento se han estudiado en función de las características y valores del territorio, así como de su capacidad de acogida para este tipo de infraestructuras. La mejora de la calidad ambiental y la reducción de los efectos negativos sobre el medio no se han centrado tan solo en las determinaciones de ordenación del presente Plan Territorial Especial, sino igualmente, a la corrección de los impactos preexistentes por el alto número de infraestructuras ya desplegadas en el territorio insular.

Así pues, el mencionado Plan se ha planteado como objetivo genérico, entre otros, aumentar la cobertura de telecomunicaciones y disminuir el impacto paisajístico de las infraestructuras, especialmente antenas de telefonía móvil, atendiendo a la creciente necesidad de la sociedad de mejorar sus comunicaciones y aumentar la cobertura en zonas que hoy carecen de ella, incluso por aspectos relacionados con la seguridad de las personas. Este objetivo genérico ha sido completado con la profundización en la regulación y ordenación territorial de las infraestructuras de telecomunicaciones, garantizando de un lado, la mejor cobertura posible, y de otro, la máxima compatibilidad de las infraestructuras de telecomunicaciones con el resto de actividades existentes o futuras, asegurando y facilitando muy especialmente el cumplimiento de las condiciones medioambientales, aspecto éste que ha sido abordado en el presente Estudio.

Los principales objetivos de este Estudio Ambiental se orientan hacia la integración ambiental del documento de planeamiento territorial, sentando las bases del análisis que permita predecir, evaluar y corregir las consecuencias del desarrollo de la red de infraestructuras de telecomunicaciones sobre el entorno, derivadas tanto de los equipamientos actuales como de las determinaciones previstas por el propio PTEOIT.

Al tiempo, el presente Contenido Ambiental quedará integrado como parte de la documentación que deberá ser sometida al trámite de información pública del documento de avance, para que los interesados puedan efectuar cuantas alegaciones estimen oportunas sobre todos sus aspectos así como respecto del conjunto de alternativas consideradas.

De esta manera, se ha desarrollado una metodología basada en el análisis de la normativa vigente, de las nuevas propuestas y de las disposiciones recogidas en el propio PIOT, efectuándose de manera complementaria un somero inventario de las variables medioambientales conformadoras del territorio insular y su delimitación cartográfica, análisis a partir del cual se han obtenido las diferentes Unidades Ambientales Homogéneas (UAH).

Para cada Unidad Ambiental ha sido descrita su problemática ambiental, potencialidad del territorio y factores del medio que alberga con capacidad para la conservación, surgiendo de este conjunto finalmente la Capacidad de Acogida de cada Unidad respecto a las determinaciones en para las infraestructuras de telecomunicaciones contenidas en el Plan Territorial Especial.

Una vez realizado el Diagnóstico Ambiental, han sido expuestas las actuaciones que, en cuanto a criterio y protección de los factores ambientales, han recogido las propuestas de actuación del Plan Territorial. La confrontación de ambos, diagnóstico ambiental y determinaciones de ordenación, ha permitido identificar, cualitativamente, el grado de afección de los parámetros ambientales, describiéndose y analizándose igualmente las alternativas existentes y la justificación de la solución adoptada.

Como colofón del trabajo, se han detallado una serie de las Medidas Correctoras y Protectoras dirigidas a paliar las afecciones negativas detectadas, garantizar el cumplimiento de las positivas, prevenir la aparición de incidencias que es imposible estimar “a priori”, así como la programación de las medidas expuestas.

Una vez culminado el análisis sobre el estado actual, con valoración de los elementos y factores ambientales susceptibles de afección ante el desarrollo del Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de Telecomunicaciones, se puede concluir diciendo que la ordenación propuesta tiene un impacto **SIGNIFICATIVO** desde el punto de vista ambiental.