

# VOLUMEN I

## TOMO 04

### INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL




<b>EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA</b> <small>ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS</small>		
<small>DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014</small>		
	<small>S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014 EL FUNCIONARIO HABILITADO</small>	
<small>FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN</small>		

<b>EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA</b> ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS		
DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014		
	S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014 EL FUNCIONARIO HABILITADO  FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN	

<b>EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA</b> ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS		
DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014		
	S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014 EL FUNCIONARIO HABILITADO  FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN	

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL  
PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE PAISAJE DE LA ISLA DE LA PALMA.  
DOCUMENTO DE AVANCE .

Informe de Sostenibilidad Ambiental elaborado por Geodos, Planificación y Servicios S.L,  
parte del Plan Territorial Especial de Paisaje de La Palma.

<b>EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA</b> ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS	
DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014	
	S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014 EL FUNCIONARIO HABILITADO  FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN
	

Equipo Técnico Informe de Sostenibilidad Ambiental del  
Plan Especial de Paisaje de la Isla de La Palma

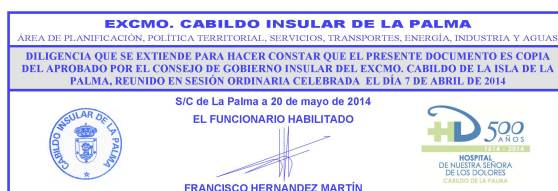
Coordinador:

Miguel Francisco Febles Ramírez, Geógrafo, GEODOS, Planificación y Servicios S.L.

Equipo Técnico:

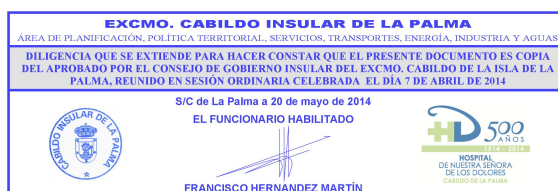
Fermín Gigante Carballo, Geógrafo

Patricia Sara Lemes Roldán, Ambientóloga



# ÍNDICE

Apartado	Página
1. Introducción.....	7
1.1. Metodología Adoptada.....	7
2. Contenido, Objetivos y Relaciones.....	8
2.1. Contenido.....	8
2.2. Objetivos y relaciones.....	9
2.3. Relaciones con otros Planes y Programas conexos.....	11
3. Situación actual y problemática preexistente.....	11
3.1. Diagnóstico del medio natural.....	11
3.2. Asentamientos poblacionales e infraestructuras de transporte y comunicación.....	18
3.3. Análisis de Alternativas.....	22
4. Características ambientales.....	24
4.1. Geología y geomorfología.....	24
4.2. Clima.....	26
4.3. Edafología.....	27
4.4. Hidrología.....	28
4.5. Vegetación.....	29
4.6. Fauna.....	36
4.7. Paisaje.....	37
4.8. Espacios Naturales Protegidos, ZECs, IBAs, ZEPAs.....	42
4.9. Patrimonio Histórico Insular. ....	46
5. Objetivos del Plan Territorial Especial del Paisaje de La Palma.....	50
6. Alternativas.....	56
7. Efectos ambientales de las determinaciones del Plan.....	57
8. Medidas.....	73
9. Seguimiento. Programa de actuación.....	73
10. Resumen no técnico.....	74



## 1.- INTRODUCCIÓN

La directiva 2001/42/CEE introduce a nivel comunitario la evaluación ambiental de planes y programas, comúnmente conocida como Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), configurándose como un instrumento de prevención que permite integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas. La incorporación al derecho interno del Estado se produce a través de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. En dicha ley, de carácter básico, se reconoce el importante papel que desempeñarán en la aplicación de la EAE las comunidades autónomas titulares de competencias como la ordenación del territorio y urbanismo, que implican una notable actividad planificadora. Entre estas comunidades autónomas está la de Canarias. Además, en el artículo 7 de la Ley estatal se señala que la legislación reguladora de los planes y programas introducirá en el procedimiento administrativo aplicable para su elaboración y aprobación un proceso de evaluación ambiental en el que el órgano promotor integrará los aspectos ambientales.

Para dar respuesta a estas premisas básicas, el legislador canario ha establecido la forma de evaluar los planes previstos en el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Canarias y la Ley de Espacios Naturales de Canarias (TRLOTENC) a través del reglamento de procedimiento de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias, aprobado mediante Decreto 55/2006, de 9 de mayo, posteriormente modificado por el Decreto 30/2007, de 5 de febrero.

El reglamento se refiere exclusivamente a abordar cuestiones relacionadas con el procedimiento de tramitación de los planes, no regulando el contenido ambiental de los mismos, que se plasmará en el informe de sostenibilidad ambiental, cuya amplitud, nivel de detalle y grado de especificación determinará el órgano ambiental por medio del documento de referencia. Este contenido es esencial a los efectos de analizar ambientalmente el instrumento de ordenación de que se trate.

En el caso de los planes territoriales especiales (PTE), el órgano competente de la administración canaria ha optado por elaborar una serie de documentos de referencia para clases de planes, agrupados por temáticas y fines, dado que este tipo de planes abordan temáticas muy distintas y presentan características singulares en cuanto a finalidad, ámbito territorial de aplicación y dependencia jerárquica.

En el caso concreto del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de La Palma, el documento de referencia de aplicación es el "Documento de referencia para elaborar el informe de los Planes Territoriales Especiales de Conservación, Protección y Restauración", aprobado por la COTMAC mediante Acuerdo de 27 de abril de 2007 (BOC nº111, de 5 de junio de 2007).

El presente informe de sostenibilidad se ciñe, por tanto, a dicho documento de referencia por cuanto determina su amplitud, nivel de detalle y grado de especificación. Las divergencias respecto del mismo, consecuencia inevitable de la concreción de un documento de referencia aún relativamente genérico a el caso específico de un plan de paisaje insular, aparecen convenientemente justificadas a lo largo del texto .

### 1. 1.- METODOLOGÍA ADOPTADA

El presente documento de referencia se apoya básicamente en el Decreto 35/1995,(ya derogado) resolviendo en gran medida la elaboración del informe de sostenibilidad ambiental a través de referencias breves y sucintas a los documentos surgidos de aplicación del Decreto, evitando con ello, tanto por lógica como por aplicación de la voluntad de no reiteración expresa recogida en el art. 8.3 de la Ley 9/2006, la repetición o duplicación de la información que se encuentre en otros documentos del Plan de Paisaje Insular de La Palma, respecto que el presente plan territorial especial es, por su parte, un instrumento de ordenación del territorio y sus contenidos, en



su práctica totalidad, contenidos ambientales, con lo que la importancia de la no iteración se ve incrementada.

Por tanto, el presente informe de sostenibilidad ambiental I, en su objeto de dar respuesta a lo establecido en el art.8.4 de la citada Ley 9/2006, ha sido planteado siguiendo una metodología que permita ser accesible e inteligible, abordando los contenidos que conforman los diferentes apartados del informe de manera sucinta, razonada y expresiva, al tiempo que sustentados en referencias sintéticas y claras a las partes concretas, tanto de la memoria justificativa como del contenido ambiental en las que puede encontrarse la información y el análisis más detallados y complejos. Este planteamiento constituye uno de los fundamentos del documento de referencia que sirve de guía para la redacción de este informe de sostenibilidad.

## 2.- CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACIONES

### 2.1.- Contenido

Se debe tener en cuenta la Carta Europea del Paisaje, o la Nueva cultura del Territorio.

El Convenio, según recoge él mismo, se apoya en:

- Convenio de Berna (09709/79)
- Convenio de salvaguarda del patrimonio arquitectónico europeo (Granada, 03/10/85)
- Convenio Europeo para la Protección del Patrimonio Arqueológico (La Valleta, 16/01/92)
- Convenio Marco Europeo sobre cooperación transfronteriza entre comunidades o autoridades territoriales (Madrid, 21/05/80)
- Carta Europea de autonomía local (Estrasburgo, 15/10/85)
- Convenio sobre protección del patrimonio mundial, cultural o natural (16/11/72)
- Convención acceso información particulares público, y acceso a la justicia en asuntos medioambientales (Aarhus, 25/06/98)

En la Carta Europea se define: paisaje; política de paisaje; protección paisaje, gestión del paisaje, ordenación del paisaje.

Los firmantes de la carta se comprometen a reconocer jurídicamente paisaje; políticas de protección del paisaje; gestión y ordenación del paisaje; política para participación pública; integrar paisaje en políticas de ordenación del territorio, urbanísticas y culturales, medioambientales, agrícolas, sociales y económicas.

Identificación y calificación de paisajes:



- Identificación de sus propios paisajes en todo su territorio
- Analizar características, fuerzas y presiones que los transforman
- Seguimiento de las transformaciones





## 2.2.- Objetivos y relaciones

1. Facilitar la contemplación del paisaje aprovisionando de los equipamientos necesarios que faciliten la accesibilidad y el disfrute de aquellos lugares más recónditos e inaccesibles.
2. Minimizar el impacto que ejercen los tendidos y conducciones energéticas y de telecomunicaciones, antenas, repetidores, etc. sobre el paisaje de La Palma, evitando su emplazamiento sobre áreas paisajísticamente homogéneas, etc., y propiciando el soterramiento en lugares de especial fragilidad o belleza.
3. Establecer criterios de integración paisajística para las infraestructuras viarias. Las carreteras se deben resolver en relación con su entorno y procurando una armonía máxima entre los requerimientos técnicos y del paisaje. En su ejecución se recomienda atender no tan solo a la percepción del usuario sino asimismo a la del observador exterior a la vía.
4. Establecer criterios de integración paisajística de las conducciones, galerías, pozos y depósitos de agua. Por la existencia en el territorio insular de un número elevado de este tipo de infraestructuras y por su impacto en terrenos de calidad ambiental, las administraciones públicas y las comunidades de aguas desarrollarán las acciones y medidas necesarias para una mejor adecuación paisajística al entorno.
5. Favorecer la implantación integrada de los elementos de producción de energías renovables. A fin de facilitar la integración paisajística, se optará por la simplicidad y la agrupación de estas infraestructuras, concentrando al máximo los parques eólicos y fotovoltaicos.
6. Establecer criterios de integración paisajística de la edificación. Se optará por concentrar los crecimientos urbanos en áreas en continuidad a las zonas edificadas a fin de asegurar la compactación y/o agrupación de las mismas.
7. Establecer criterios de integración paisajística de la actividad extractiva. En las actividades extractivas en las montañas y conos volcánicos se procurará restaurar la superficie original de la montaña o, en su defecto se valorará la posibilidad de reconstrucción de un volumen más reducido pero que guarde cierta similitud formal con la forma original del territorio.
8. Establecer criterios de integración paisajísticas de las infraestructuras y equipamientos destinados a la gestión de los residuos. Especialmente las instalaciones habrán de buscar su armonización paisajística de tal manera que se rebaje el impacto de dichas instalaciones y actividades.
9. Incidir, especialmente, en el cuidado y embellecimiento del Puerto y Aeropuerto de la Isla, lugares de entrada y salida de visitantes, contribuyendo con ello en la mejora de su imagen exterior.
10. Fomentar la armonización de la tipología constructiva y el paisaje local. Como norma general, se buscará la integración de las construcciones tradicionales en el entorno y establecer pautas de localización, composición y construcción a tener en cuenta por los nuevos proyectos.
11. Propiciar el uso de especies autóctonas en las plantaciones con fin ornamental. Se favorecerán, las especies arbustivas y arbóreas propias de la isla, naturales o cultivadas y del resto del archipiélago como estrategia encaminada a la divulgación y revalorización del paisaje.

<b>EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA</b> <small>ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS</small>	
<small>DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014</small>	
	<small>S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014 EL FUNCIONARIO HABILITADO</small>
	
<small>FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN</small>	

12. Recuperar y rehabilitar los senderos locales. Caminos reales y senderos locales suponen patrimonio y recursos en el paisaje. Su recuperación puede plantear nuevas posibilidades que incidan positivamente tanto en el paisaje al que da acceso, como a la población de su entorno.

13. Prestar especial atención en las tareas de mantenimiento y limpieza de aquellos lugares más frecuentados por visitantes como son las zonas recreativas, miradores, etc. Disponer de los equipamientos adecuados que faciliten el uso y disfrute de la naturaleza y el paisaje requiere de un esfuerzo sobreañadido en las tareas de conservación y mantenimiento. Estas operaciones deben ser programadas y ejecutadas eficazmente desde las administraciones competentes ya que terminan por repercutir en la imagen conjunta de la Isla.

14. Concienciar a la población a cerca del beneficio paisajístico que implica la gestión sostenible de los residuos. Introducir el paisaje como uno de los factores más beneficiados en la buena gestión en materia de residuos.

15. Reivindicar y promocionar el valor del paisaje marino y celeste de la Isla. Profundizar, en el trabajo que han venido realizando en los últimos años la Reserva Mundial de la

Biosfera La Palma y otras instituciones requiriendo el reconocimiento del mar y el cielo como valores añadidos del paisaje palmero.

16. Determinar medidas dirigidas a la recuperación de los fondos marinos de La Palma. Propiciar estudios desde las diferentes administraciones que pongan en conocimiento el estado real en el que se encuentran los fondos marinos de la Isla con el objeto de determinar medidas preventivas y, en su caso, de recuperación, adecuadas a este Tipo de Paisajes.

17. Conservar, recuperar y mejorar el espacio y las actividades agrarias, atendiendo a la vez a sus dimensiones económica, sociocultural y paisajística. Se debe atender a estrategias innovadoras de gestión de los suelos agrícolas abandonados o eriales en situación de borde o frontera de núcleos urbanos, con el objetivo de mejorar el entorno y de limitar usos periurbanos y crecimientos hacia lugares inadecuados.

18. Establecer criterios para la Integración paisajística de los invernaderos. Éstos deben concebirse y realizarse como una instalación desmontable. Se deben habilitar cauces para el traslado del material sobrante de invernadero a puntos en los que pueda iniciarse su reciclaje. los espacios vacíos entre invernaderos deberán estar limpios de escombros, restos de plásticos, y cualquier otro elemento que afecte la calidad del paisaje y/o interfiera en su función de permitir el tránsito normal a su través.

19. Fomentar la educación y sensibilización de la sociedad civil, las organizaciones privadas y las autoridades públicas. Especialmente en todas aquellas cuestiones que aborden los valores relacionados con los paisajes y las cuestiones relativas a su protección, gestión y ordenación.

20. Conservar, recuperar y mejorar el contacto y disfrute con el paisaje litoral. Se prestara especial atención a las áreas transformadas y a la puesta en valor del paisaje del litoral.

21. Fomentar la educación de la población en valores participativos . Son muchos los beneficios que obtienen las políticas de paisajes que incorporan la participación ciudadana en sus metodologías, no sólo facilita información de primera mano, sino lo que es más importante, promueve el apoyo y la implicación de los actores implicados.



## 2.3. Relaciones con otros planes y programas conexos

### •Planeamiento Insular o superior:

- Plan Insular de Ordenación de la isla de La Palma (PIOLP)
- Directrices de Ordenación General y del Turismo
- Directrices de Ordenación del Paisaje (DOP), en fase de Avance.

Tanto el PIOLP como las DOP ponen de relieve la importancia del paisaje como recurso natural, indispensable para la calidad de vida de la población y el mantenimiento y mejora de la industria turística, principal actividad económica de la Isla.

### •Planeamiento territorial sectorial:

Los objetivos y propuestas de PTEOPLP tienen incidencia sobre un amplio espectro de figuras de planificación y ordenación de los recursos naturales, como es el caso Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística, Plan Hidrológico Insular de La Palma, Plan Territorial Especial de Infraestructuras Energéticas y Plan Territorial Especial de Ordenación de los Residuos, entre otros.

### •Planeamiento municipal

Además de los planes y programas de alcance territorial o insular, PTEOPLP incide directamente sobre el planeamiento municipal, mediante las Normas (de obligado cumplimiento), Directrices (a incorporar por la figura de planeamiento correspondiente) y Recomendaciones.

## SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA PREEXISTENTE

La problemática ambiental preexistente, es decir la situación actual del medio ambiente en la Isla de La Palma queda definida en torno al estado de los principales elementos que conforman el territorio insular, cuyas relaciones (actuales e históricas), intercambios de energía, materia e información tienen su expresión última en el paisaje, objeto principal de este PTE.

El estudio de este aspecto se ha estructurado en dos partes, por un lado el medio natural (organizado en torno a: hábitats y biodiversidad; Espacios Naturales Protegidos; Otros espacios de interés Natural y Paisajístico); por otro Medio Rural (agricultura, ganadería, forestal y actividad cinegética); Actividades extractivas y residuos de la construcción; y finalmente por Asentamientos poblacionales e infraestructuras de transporte y comunicación (ciudades, pueblos y asentamientos rurales; puerto y aeropuerto; red viaria; e infraestructuras de telecomunicaciones).

Con este análisis de las condiciones actuales y de los problemas más significativos en relación a ellas se persigue la caracterización de la problemática actual, estableciendo una situación base desde la que abordar el análisis de las alternativas propuestas, así como la evaluación ambiental de las propuestas y determinaciones de la opción elegida.

## 3.1. Diagnóstico del medio natural

### 3.1.1 Hábitats y biodiversidad

La isla de La Palma cuenta con una gran riqueza florística, con 774 plantas que cabe destacar la elevada riqueza florística, con 774 plantas con un 6,5%, más 190



endemismos canarios (24,5%) y no menos de 247 macaronésicos (32%). En total, cerca de un 63% de endemidad, dentro del ámbito biogeográfico macaronésico, que agrupa, además del archipiélago canario a las islas Azores, Madeira, Salvajes y Cabo Verde.

El aislamiento y la adaptación a las singulares condiciones ambientales y de competencia por el espacio ha dado como resultado la especiación y formación de endemismos propios canarios o sólo insulares, tales como las margaritas (*Argyranthemum sp.pl.*), los tajinastes (*Echium sp.pl.*) y las siemprevivas (*Limonium sp.pl.*), entre otros.

La fauna, más pobre por la lógica dificultad de colonización que ofrecen las islas volcánicas oceánicas, tiene, sin embargo, un elevado número de subespecies endémicas -canarias e incluso palmeras-, en el caso de las aves y de los reptiles, que llegan, sobre todo en éstos últimos, a la especiación completa. Los mamíferos son todos introducidos, excepto los quirópteros, que cuentan con cinco especies protegidas, incluidos dos endemismos macaronésicos (*Pipistrellus maderensis*) y canario (*Plecotus teneriffae*).

A pesar del buen conocimiento general de la fauna vertebrada se ha encontrado recientemente una nueva especie de lagarto gigante, endémico, que se creía extinguido, *Gallotia auaritae*, en el litoral NE insular, con un status corológico y poblacional aún desconocido.

En los invertebrados existen también taxones interesantes y especies endémicas, sobre todo asociados a las grutas y tubos volcánicos.

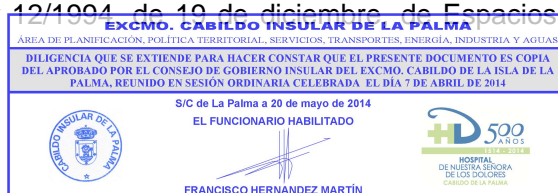
En lo que atañe a los hábitats, a pesar del tamaño insular modesto y su carácter occidental y relativamente húmedo, La Palma alberga 17 de los 25 Hábitats de Interés Comunitario presentes en el archipiélago canario, entre los que se encuentran algunos de los más raros o escasos, como los acantilados costeros con vegetación endémica macaronésica (código 1250), los manantiales petrificantes con formación de tuf (código 7220), las pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica (código 8220), las cuevas volcánicas no explotadas o aprovechadas por el turismo (código 8310), las cuevas marinas (código 8330), los bosques de ribera en galería (código 92AO), las galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (código 9200) y los palmerales de *Phoenix canariensis* (código 9370).

Sin embargo, La Palma sobresale por la importante y relativamente bien conservada extensión de monteverde y laurisilva (código 9363), en el piso montano húmedo, sobre todo en la vertiente Norte y Este insular y en fondos de barrancos con otras exposiciones. También son destacables las extensiones de pinares canarios de *Pinus canariensis* (código 9550), que ocupan buena parte del piso montano seco, ocupando buena parte de la vertiente occidental de la Isla, así como los bosquetes con *Juniperus* endémicos (código 9565). Sin embargo diversos expertos consideran que podían haber existido bosques de cedro canario (*Juniperus cedrus*) que el pastoreo intensivo y las talas abusivas destruyeron.

### 3.1.2 Espacios Naturales Protegidos

La Palma cuenta con 20 espacios con figuras de protección específica, que incluyen un Parque Nacional (P-0 Caldera de Taburiente), una Reserva Natural Integral (P-1 Pinar de Garafía), una Reserva Natural Especial (P-2 Guelguén), dos Parques Naturales (P-3 Las Nieves y P-4 Cumbre Vieja), ocho Monumentos Naturales (P-5 Montaña de Azufre, P-6 Volcanes de Aridane, P-7 Risco de La Concepción, P-8 La Costa de Hiscaguán, P-9 Barranco del Jorado, P-10 Los Volcanes de Teneguía, P-11 Tubo Volcánico de Todoque y P-12 Idufe), cuatro Paisajes Protegidos (P-13 El Tablado, P-14 Barranco de Las Angustias, P-15 Tamanca, P-16 El Remo) y tres Sitios de Interés Científico (P-17 Juan Mayor, P-18 Barranco del Agua y P-19 Las Salinas de Fuencaiente).

Casi todos los espacios protegidos con una figura de gestión específica tienen su origen en la Ley 12/1987 de 19 de junio, de Declaración de Espacios Naturales de Canarias, modificada posteriormente por la Ley 12/1994 de 10 de diciembre de Espacios Naturales de Canarias. La



excepción más notable es la del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, que fue declarado en 1954.

La superficie total protegida comprendida en la Red de Espacios Naturales Protegidos de La Palma tota liza 25.013 ha, sin incluir la zona periférica de protección del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente (5.965 ha), una parte de la cual se encuentra incluida dentro del Parque Natural del Pinar de Garafía (P-1) y del Parque Natural de Las Nieves (P-3). En total, pues, existe un mínimo del 35,36% de la superficie insular protegida con figuras de gestión específicas, en su mayoría probadas definitivamente.

A estos espacios se les debe añadir las zonas propuestas o protegidas por la legislación comunitaria, como la Directiva 79/409 CEE, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres (ZEPAs) o los ZEC (Zonas de Especial Conservación) procedentes de la Directiva Hábitats, que totalizan unas 11.000 ha, que sumadas a las de los Espacios Naturales Protegidos con figuras de gestión específicas alcanzan cerca de 36.000 ha, o un total del 50,8% de la superficie insular. A finales de 2006 se incluyeron tres nuevos espacios como ZEPA (Acantilado de Las Traviesas, Roques de Garafía y Roque Negro), con un total de 49,7 ha y asimismo se amplió la zona ZEPA de Cumbre y Acantilados del Norte de La Palma en 16.559 ha, aunque en buena parte se encuentran incluidos ya en la Red de Espacios Naturales Protegidos insular.

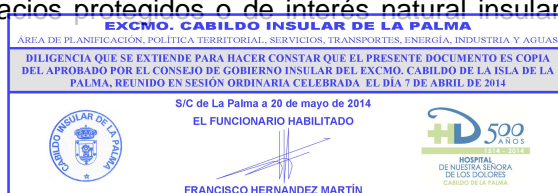
Los distintos Espacios Naturales Protegidos se rigen por instrumentos acordes con su categoría y complejidad, Planes Rectores de Uso y Gestión (Parque Nacional y Parques Naturales), Planes Directores Reserva Natural Integral y Reserva Natural Especial), Normas de Conservación (Monumentos Naturales y Sitios de Interés Científico) y Planes Especiales (Paisajes Protegidos). La totalidad de los Espacios Naturales Protegidos tienen iniciada, y en bastantes casos aprobada definitivamente, la tramitación de sus instrumentos rectores, porcentaje que se eleva a la totalidad en el caso de los espacios sujetos a un grado más elevado de protección (Parque Nacional, Parques Naturales y Reservas Naturales).

Por otro lado, todas las figuras prevén Programas de Actuación periódicos o, en su defecto, objetivos a alcanzar en horizontes próximos, así como fórmulas de seguimiento y evaluación de resultados para reformular nuevos programas de actuación más acordes con la evolución de los distintos parámetros prefijados.

Cabe destacar que, excepto en las Reservas Naturales Integrales y las Zonas Núcleo de los demás Espacios Naturales Protegidos (Parques Naturales, Paisajes Protegidos, Monumentos Naturales, etc.) se favorece el uso público compatible con la protección de los valores naturales, fomentando en la mayoría de casos la implicación de la población aledaña en la creación de equipamientos u oferta relacionada con la explotación racional de los recursos económicos asociados al reconocimiento, educación ambiental y divulgación cultural de los valores contenidos en los distintos espacios naturales; incluyendo la formación por parte de técnicos de la Administración. Esta es, sin duda, la mayor garantía de la aceptación de estos Espacios Naturales Protegidos por parte de los lugareños y de su efectiva y perdurable conservación.

A pesar del carácter relativamente reciente del conjunto de Espacios Naturales Protegidos palmeros, cabe valorar su papel altamente positivo en la función de preservación, ordenación, concienciación y educación ambiental de la población palmera, así como la mayor valorización de lo propio a partir del reconocimiento por parte del ordenamiento jurídico insular y español (Parque Nacional), europeo (Zonas de Especial Conservación/Zonas de Especial Protección para las Aves) y, aunque simbólico, mundial (Reserva de la Biosfera). En lo que atañe al Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, con 1.325.000 € de inversión anual (año 2000) se sitúa en la franja alta dentro de los Espacios Naturales Protegidos canarios y españoles.

En contraste con los esfuerzos dedicados a la planificación y gestión de la Red de Espacios Naturales Protegidos de La Palma, hasta el presente se ha prestado una atención más modesta a la conexión entre los espacios protegidos o de interés natural insular, sobre todo entre la mitad



norte y sur (Caldera de Taburiente - Cumbre Nueva/Cumbre Vieja) y en la relación mar- montaña, a través de algunos barrancos.

### 3.1.3 Otros espacios de interés natural y paisajístico

En lo que atañe a otros espacios de interés natural y paisajístico no incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de La Palma, cabe destacar especialmente las zonas contiguas a estos espacios, especialmente en la dorsal de Cumbre Nueva-Cumbre Vieja y en el Norte insular - en parte ya incluidas en la zona periférica del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente (P-0). En su gran mayoría se trata de espacios situados a mediana altitud y forestales arbolados, o con potencialidad forestal. Incluyen varios montes públicos y su estado de conservación en general es bueno o aceptable, mayormente en regeneración natural por la disminución de los aprovechamientos que se desarrollan en su interior, así como, en los montes públicos, con actuaciones de aclareo, regeneración y resalveo de zonas de monte bajo, para incrementar su calidad maderera y ambiental y facilitar la gestión forestal y prevención de incendios.

La mayor parte de estos espacios, sobre todo en el Norte insular, están incluidas en varias Zonas de Especial Conservación (ZEC), de dimensiones y características muy diversas, y que se caracterizan por contener muestras de algunos de los Hábitats de Interés Comunitario más interesantes o escasos de La Palma.

Asimismo cabe destacar la existencia de dos ZEC de gran tamaño de carácter litoral marítimo, uno en la franja costera de Fuencaliente (SO) y otro en la costa de Garafía (NO), no incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de La Palma.

Entre las distintas figuras de planeamiento destacamos los Planes Territoriales Especiales, sobre todo apropiados para aquellos espacios de una cierta dimensión y conflictividad actual o potencial en relación a los usos del suelo así como, con un carácter más general, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, establecidos ya por la Ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y Flora y Fauna Silvestres, actualmente derogada por la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. En los casos en que un espacio de interés natural se localice íntegramente dentro de un municipio puede bastar su consideración adecuada en el planeamiento urbanístico general, por ejemplo como zona de atención especial dentro del esquema de espacios libres del municipio, con la recomendación de realizar un Plan Especial para la concreción del régimen de usos y actividades permitidos .

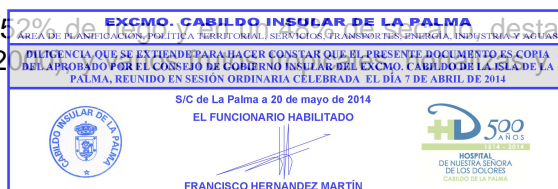
### 3.1.4 Medio rural

#### 3.1.4.1 Agricultura

El espacio agrícola se caracteriza por su reducida superficie útil para la producción, valorada en un 12% del total insular, aunque sólo un 10,6% se encuentra en explotación (2000). Las condiciones orográficas, los espacios protegidos, las normativas comunitarias (PAC) y los cambios socioeconómicos no permiten más que intentar mantener un máximo de la superficie agrícola utilizada, teniendo en cuenta el elevado fraccionamiento del parcelario (más de 100.000 parcelas) y la dificultad o imposibilidad de tecnificar un buen número de explotaciones.

El sector agrícola de La Palma representa el 9% del valor añadido bruto insular, frente al 22% del sector secundario y el 69% de los servicios. Su importancia es mucho mayor que lo que las cifras macroeconómicas pueden reflejar, debido al efecto sinérgico sobre otros sectores económicos y el impagable papel de mantenimiento de algunos de los paisajes más característicos de la Isla, de gran importancia para el sector turístico. En este sentido es relevante que, si se excluye la zona Este insular, donde se halla la capital y los principales polígonos de actividad, en el resto de la Isla la agricultura supone entre el 14 y el 17% del VAB agrícola.

La agricultura lo es en un 5,2% de destacando en el primer grupo la platanera (2.814 ha; año 2000) y los corrajes, mientras que en el



secano destaca la viña, los frutales de secano, extensiones de tederá (*Psoralea bituminosa*) y tagasaste (*Chamaecytisus proliferus*), usados como forraje natural, y otros cultivos herbáceos. La transformación de la actividad agrícola y, por ende, del paisaje agrícola en los últimos 50 años ha sido muy notable, tal y como se refleja en las Memorias Informativa y de Diagnóstico de este Plan. Así del sistema agrario tradicional de subsistencia y autoconsumo, con una comercialización muy limitada a excedentes y productos de oportunidad (azúcar, vinos, cochinilla, orquilla, etc.) se pasó a un predominio de la platanera, para exportación, y a un aumento de la agroganadería, aunque en su mayoría de escasa dimensión. La superficie de platanera ha seguido aumentando en los últimos años, así como algunos cultivos con buenas expectativas, como la flor ornamental, los cultivos industriales y, en menor grado, algunas hortalizas, aunque el peso de estos cultivos es aún anecdótico.

A pesar del abandono de numerosas parcelas en zonas de montaña o pendiente pronunciada y/o de secano, excepto la viña, la superficie agrícola ha aumentado, globalmente, en los últimos años, básicamente a favor de los cultivos principales de regadío. Así, de 8.426,8 ha cultivadas el 1996 se pasó a 6.888,3 ha el 2000 y nuevamente ha aumentado a 8.994 ha el 2004. El estímulo de la administración insular no ha sido en absoluto ajena a este proceso.

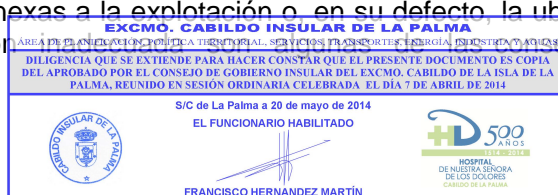
El contraste entre el regadío y el secano, tanto en lo que atañe a aspectos paisajísticos, funciones ambientales e impactos, ha ido en aumento en los últimos años. Así, los cultivos de riego más productivos se localizan esencialmente en las partes de costa baja y pendientes más favorables, y se encuentran a menudo sorribados y con cubrición creciente: de 497 ha de invernaderos en el año 2000 se pasó a 7.112 ha en el 2003, un aumento de 14 veces en tres años! Obviamente, tanto los tratamientos intensivos como la cubrición dificultan o imposibilitan las funciones ambientales que en otro momento jugaban las superficies agrícolas, además de la pérdida de valores paisajísticos que acarrearán para el ámbito afectado y su área de influencia, la problemática asociada a la gestión de los plásticos usados, etc. Son significativas las iniciativas reguladoras de los municipios de Tzacorte y Barlovento, en el sentido de prohibir los invernaderos en parte o incluso la totalidad del término municipal.

La agricultura intensiva genera también problemas de contaminación difusa por nitratos, así como un elevado consumo de agua, hecho que comporta una sobreexplotación de los acuíferos y que ha causado ya problemas de salinización de pozos en las partes bajas de la Isla.

El secano, mayormente en terrazas de mediana altitud y generalmente asociada a una calidad ambiental de entorno y a la conservación de un patrimonio rural aún poco alterado, con edificaciones tradicionales, muros de piedra, etc. es una fuente de riqueza paisajística y diversidad ambiental notable que tanto por motivos ambientales como económicos debe preservarse. En este terreno sólo la vid y el forraje autóctono de tagasaste, para uso caprino, ha conseguido resistir la tendencia generalizada de declive, en el primer caso explicable gracias a la valorización aportada por la denominación de origen.

La agricultura ecológica tiene un peso testimonial en La Palma, con poco más del 0,5% de la superficie insular total, casi cuatro veces inferior a la media canaria (datos de 2001). La vid, uno de los sectores potencialmente más atractivos y pujantes para desarrollar la transformación a agricultura ecológica, se encuentra aún poco desarrollada, sobre todo la parte más relacionada con la transformación; en este sentido cabe destacar el menor desarrollo de la industria vitivinícola palmera, en comparación con otras islas del archipiélago y su interés en potenciarla, por el doble cometido paisajístico y ambiental.

Uno de los problemas que tiene la agricultura palmera es la atomización de las explotaciones, que en el caso de la platanera llega a situarse en 0,42 ha / explotación, un tercio del tamaño medio de este tipo de explotaciones en el archipiélago. La viabilidad futura de estas explotaciones es precaria y sometida a las incertidumbres de la reforma de la Política Agraria Comunitaria y a la presión internacional favorable a la liberalización del mercado agrícola. La falta de superficie para almacenaje y funciones anexas a la explotación o, en su defecto, la ubicación de construcciones y artefactos en situaciones inadecuadas. Cabe pensar en



potenciar más aún los distintivos de calidad que ofrezcan mayor valor añadido a la producción agrícola o agroganadera, en base a sellos que distingan la producción integrada, ecológica, denominación de origen u otros, eventualmente, como Reserva de la Biosfera.

### 3.1.4.2 Sector forestal

El monte o superficie forestal en la isla de La Palma comprende 45.807 ha, de las cuales dos tercios son de propiedad privada y un tercio son de titularidad pública (mayormente Montes de Utilidad Pública). La superficie arbolada es de 31.804 ha, un 69% del total, que en el caso de los Montes de Utilidad Pública alcanza el 91%. La mayoría de la superficie arbolada corresponde a pinares, tanto canarios (*Pinus canariensis*) como de repoblación con especies alóctonas (*Pinus halepensis*, *Pinus radiata*, etc.), con 23.600 ha (74,2%). El resto de superficie forestal está ocupada por monteverde y laurisilva, así como por plantaciones de frondosas, como el castaño (*Castanea sativa*). A pesar de su elevada productividad, prácticamente el doble de la media nacional, fruto de la climatología favorable y de la abundante precipitación horizontal, el bosque palmero está muy poco explotado, en gran parte debido al carácter protegido de buena parte de los ambientes más favorables y también por la fragilidad de los suelos ante los trabajos de apertura de pistas, corta y retirada de troncos. Así, la producción anual se sitúa en unos 540 m3 de madera, más del 70% de la cual corresponde a talas controladas por la Consejería de Medio Ambiente en Montes Públicos, con finalidad básicamente de protección y/o recuperación del bosque autóctono. El sector forestal palmero, centrado en la madera de pino, es muy reducido y consta de dos serrerías que trabajan fundamentalmente con madera importada.

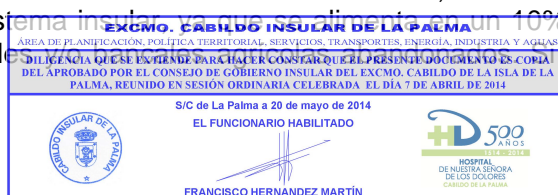
Otros aprovechamientos del bosque, que afectan más al monteverde, son las cortas para leña de faya (*Myrica faya*), brezo (*Erica arborea*) y acebiño (*Ilex canariensis*), entre otros, aunque tanto el brezo como la pinocha se utilizan también como lecho para la ganadería estabulada. Las cortas de sotobosque de monteverde y el pasto en estos terrenos causa afectaciones de más o menos entidad sobre estos terrenos, que deben supervisarse para evitar que no se regenere la cubierta arbolada y se consuma una degradación a medio-largo plazo del monteverde.

Sin embargo, los incendios son la agresión más grave y recurrente de los últimos decenios sobre los ecosistemas forestales palmeros, afectando a más de 1.350 ha /año en el periodo 1993-2000, lo que representa cerca del 21% de la superficie forestal insular. Teniendo en cuenta las condiciones de pendiente de la Isla, y los fenómenos de erosión que conlleva la pérdida del manto vegetal en la mayoría de contextos territoriales insulares, el fenómeno es grave y preocupante. El Plan de Inversión Forestal estatal (2000-2006) sólo incide en un 4,2% de la superficie total a repoblar y en el 7,9% de la sometida a tratamiento silvícola, sobre el total de Canarias. Con independencia de las cautelas a emplear en los trabajos de repoblación en zonas de alta pendiente y con difícil accesibilidad, y la necesaria priorización de la recuperación natural de los hábitats y ecosistemas, se imponen medidas de refuerzo sobre la prevención y extinción de incendios.

### 3.1.4.3 Ganadería

La ganadería palmera incluye al sector bovino, porcino, ovino y caprino, además de las gallinas y los conejos. La tendencia general es a la disminución del número de explotaciones, mientras que la dimensión de la cabaña se mantiene e incluso aumenta, en función del subsector. Así, se ha producido un importante aumento de la cabaña ovina y caprina, y un mantenimiento del porcino, mientras que el sector bovino ha disminuido sensiblemente. En el caso del bovino, la aplicación de la normativa europea ha generado un descenso de la cabaña y un aumento de la importación de carne, si bien la acción del Cabildo de dar soporte a las especies autóctonas consiguió invertir la tendencia durante estos últimos años.

El ovino mantiene una tendencia alcista gracias a la potenciación de la variedad de oveja de lana autóctona, a pesar de su escasa rentabilidad. Por su lado, la cabaña caprina juega un papel importante sobre el ecosistema insular, ya que se destinan un 10% de cultivos forrajeros y en un 90% de pastos naturales. En el caso de la caprina, se observa una tendencia a la disminución de la cabaña, si bien la cabra disminuye la





biomasa de hierbas y arbustos con un potencia l inflamable elevado, también es cierto que en otros casos pone en peligro especies de la flora endémica, a veces protegida y/o amenazada, especialmente en los ambientes rupícolas, incluidos los costeros, donde no llega el arruú. La mayor concentración de la cabaña en los municipios de la altiplanicie Centro-Sur insular, con un elevado porcentaje de cultivos de secano y más dificultades para mantener la actividad primaria sobre el territorio, dan un valor añadido a esta cabaña. Existe un esfuerzo institucional notable de potenciación de la cabra palmera, aunque este esfuerzo encomiable no debería tampoco repercutir en un aumento sustancial de la cabaña tota l; más bien hacerse a costa de la mejora cualitativa de la variedad autóctona. En este sentido cabe insistir en la necesidad de regular la presión ganadera en las zonas con mayor riesgo o evidencias de pérdidas de biodiversidad vegetal y erosión.

### 3.1.4.4 Actividad cinegética

La actividad cinegética en La Palma se fundamenta, en lo que atañe a la caza mayor, en el arruú (*Ammotragus levia*) y, en relación a la caza menor, en el conejo y en varias especies avícolas que se sueltan periódicamente en los cotos de caza.

La problemática asociada a esta actividad viene dada por el herbivorismo o explotación que efectúan tanto el arruú como, con menor gravedad, el conejo, sobre la vegetación autóctona, en muchos casos de carácter endémico y, en no pocos, protegida o amenazada. Esta misma presión la ejerce en las zonas bajas la cabra doméstica. En otros casos, en ambientes forestales, existe un cierto riesgo de que la caza de especies liberadas acarree consecuencias indeseables sobre especies del monteverde, como las palomas rabiche y turque (*Columba junionae* y *C. bollii*).

### 3.1.5 Actividades extractivas y residuos de la construcción

El Plan Integral de Residuos de Canarias (PIRCAN), aprobado el 2001 establece que se lleve a cabo una explotación sostenible de los recursos que se integre con otras actuaciones tales como la recuperación de áreas intervenidas o la concatenación con los usos establecidos para los residuos de la construcción y demolición (RCD). Entre los objetivos prioritarios que establecía el Plan destacamos los siguientes:

- Restaurar los huecos de explotaciones de áridos abandonadas y su integración en el paisaje del entorno.
- Aprovechar los residuos inertes de construcción y demolición como material de relleno.
- Clausura de los vertederos y puntos de vertido incontrolado de RCO.
- Reutilización o reciclaje de, al menos, el 20% de los RCO en el 2003 y un 40% para el 2006.

Por otro lado, el PIO aprobado inicialmente en 1994 localizaba 82 puntos de extracción, de los cuales sólo 21 correspondían a extracciones activas, en 10 casos de forma permanente y en los 11 restantes ocasional o intermitente. Doce años más tarde, según el Documento de diagnóstico y propuesta para la ordenación de las actividades extractivas y de reciclaje de los residuos de construcción y demolición de la Isla de La Palma (informe de noviembre 2007), realizado para coadyuvar en las propuestas del PIOLP se identifican 7 ámbitos de interés extractivo, y que se localizan principalmente en los municipios de Villa de Mazo, Fuencaliente y El Paso.

La problemática actual en relación con las canteras deriva del gran número de hoyos o heridas en el territorio causadas por extracciones temporales, a menudo al lado de ejes viarios principales, de modo que su impacto visual es elevado, a pesar de las dimensiones generalmente modestas de los mismos. Otro de los problemas que deriva de su proximidad a Espacios Naturales Protegidos es el de la contaminación por ruido y polvo. Finalmente, cabe destacar



las dificultades de comunicación interna, más aún con camiones pesados, teniendo en cuenta la compleja orografía insular y el poblamiento disperso que se da. La problemática asociada a la canteras es especialmente grave en las de extracción de picón o lapilli, en parte por localizarse en espacios de interés natural y por el fuerte impacto visual/paisajístico y la dificultad de regeneración. Las canteras de piedra son menos problemáticas, por tratarse de un recurso más abundante y más susceptible de regeneración, aunque parece ser que sólo existen dos canteras autorizadas para extraer este material. Por último, las canteras de tierra, con un fuerte impacto sobre el medio, han disminuido mucho debido al fuerte descenso de la demanda, asociado fundamentalmente al proceso de sorribado para la agricultura intensiva.

En relación con los residuos de la construcción y la demolición (RCD), el principal problema es la baja tasa de reciclado que se da actualmente, si bien no se disponen de datos fiables. Según el Documento de Diagnóstico y Propuesta para la Ordenación de las Actividades Extractivas y de Reciclaje de los Residuos de Construcción y Demolición de la Isla de La Palma, antes citado, las 6 plantas de reciclaje existentes triplicarían la capacidad para el reciclado de la totalidad de los RCD que se producen anualmente, de modo que la problemática estaría en la escasa rentabilidad de este tipo de operaciones o bien la facilidad de obtener materiales de calidad elevada a precio asequible.

El estudio de la actividad extractiva antes mencionado concluye que hay suficientes reservas de material, en las canteras existentes, para suministrar la totalidad de material de construcción que se precisa hasta el horizonte analizado del 2020 (unos 3,5 millones de m<sup>3</sup> de áridos), si bien solamente en el ámbito de El Riachuelo (El Paso) se le calculan unas reservas de 15 millones de m<sup>3</sup>. Por otro lado, los residuos que se generan en la construcción y demolición totalizarían unos 326.000 m<sup>3</sup> anuales, cifra que se aproxima bastante a la demanda anual de áridos (346.000 m<sup>3</sup>).

El Documento de Diagnóstico y Propuesta para la Ordenación de las Actividades Extractivas y de Reciclaje de los Residuos de Construcción y Demolición de la Isla de la Palma analiza 17 emplazamientos, la mayoría existentes, y propone, básicamente, el mantenimiento -más o menos condicionado-, de las extracciones en activo, excepto dos, por su ubicación dentro de espacios naturales protegidos o en contacto con núcleos urbanos, las cuales deberían cesar su actividad a corto o medio plazo.

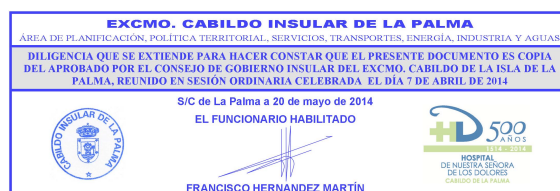
Parece, a la luz del estudio antes mencionado, que con un número reducido, no superior al actualmente existente, de canteras se cubre sobradamente la demanda actual y previsible, sin tener en cuenta el necesario reciclaje de RCD, necesario para cumplir con los objetivos del PIRCAN y para evitar, en el caso contrario, la generación de un residuo a gestionar. En todo caso, la ubicación de las canteras debería obedecer más a criterios de optimización territorial y eficiencia en el transporte que a las necesidades de producción, las cuales quedan sobradamente cubiertas.

## 3.2 Asentamientos poblacionales e infraestructuras de transporte y comunicación

### 3.2.1 Ciudades, pueblos y asentamientos rurales

En La Palma se cuenta con 14 municipios y 276 entidades de población, hecho que supone una media de 20 entidades de población por municipio. El tamaño de los asentamientos es muy dispar pero con una clara dominancia de los de tamaños pequeños y muy pequeños, incluyendo casi un 25% de vivienda aislada o diseminada.

Es obvio que una distribución territorial de la población como la palmera no permite ni la autocontención ni un uso eficiente del recurso suelo y de la malla viaria, además de la evidente dificultad para suministrar servicios y suministros y dotar de los equipamientos básicos necesarios a la población.



La implantación territorial de los asentamientos, especialmente de los de menor entidad, tienen mayormente estructuras lineales, aprovechando los ejes viarios para crear nuevos frentes urbanos y creando bolsas vacías en el interior de las celdas creadas por la malla viaria.

El panorama es preocupante, ya que en el 2004 un 25% de la población vivía diseminada, sin que existan líneas de actuación específicas para controlar o reducir los impactos producidos por esta gran extensión de hábitat disperso, por lo menos hasta la aprobación de las Directrices de Ordenación Territorial. Sin embargo, las tendencias arraigadas hacia la vivienda unifamiliar aislada requieren posiblemente de actuaciones pedagógicas, legales y disciplinarias enérgicas, además de las puramente urbanísticas.

Por otro lado existen asentamientos marginales, sobre todo costeros, de segunda residencia, que ocupan generalmente la ZMT y/o zonas de servidumbre de protección. La mayoría de los 15 asentamientos costeros detectados tienen más de 20 años de antigüedad y, excepto en 3 casos, se encuentran fuera de ordenación. Incluso los clasificados como Suelo Urbano mantienen afectaciones derivadas de la Ley de Costas.

En lo que atañe a la eficiencia o rendimiento del parque de viviendas tenemos que La Palma contaba con un parque total de 34.961 viviendas (2001), con un 72,2% de viviendas principales y un 27,8% de secundarias o vacías, valor que cabe considerar bastante razonable, especialmente si se compara con otras comunidades con incidencia turística. La tendencia actual parece que sería a aumentar o como mínimo mantener el rendimiento actual del parque, ya que entre 1988 y el 2001 un 78% de las nuevas viviendas construidas se destinaron a uso principal.

### 3.2.2 Actuaciones y propuestas turísticas

El turismo es un sector de la máxima importancia y emergente en La Palma. En este sentido contamos con el Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística de La Palma - aprobado parcialmente mediante el Decreto 95/2007, de 8 de mayo- que propone un conjunto de emplazamientos para actuaciones vinculadas a asentamientos y equipamientos turísticos, así como mecanismos para su desarrollo.

En lo que atañe a la situación actual, el propio PTEOAT reconoce la importancia capital del paisaje y la conservación de la actividad rural que lo gestiona como activos de primer orden para asegurar un turismo diferenciado y de calidad. Asimismo identifica varios aspectos conflictivos, o con afectación al medio natural y al paisaje, como son la dispersión de edificios, a menudo con tipologías disonantes, en la costa oeste (Tazacorte, Los Llanos de Aridane, El Paso); la falta de nucleización, compacidad y mantenimiento de implantaciones turísticas existentes (p. ej. Puerto Naos), y el carácter marginal de algunos asentamientos costeros (p. ej. costa de El Remo). El Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística de La Palma divide la Isla en 5 zonas y fija un máximo alojativo de 25.500 plazas, de las cuales 19.318 asignadas y 6.182 no asignadas. Las primeras tienen ubicación concreta en el territorio y han estado preasignadas a distintos agentes peticionarios en operaciones concretas, mientras que las no asignadas dependen del planteamiento de proyectos específicos, a ubicar en dos tipos de situaciones o espacios. El mayor volumen de carga asignada corresponde a los Núcleos Turísticos Existentes (NTE), y a las Actuaciones Convencionales Propuestas (ACP).

Las Actuaciones Específicas Previstas (AEP) por el PTEOAT incluyen hasta siete actuaciones puntuales de actuación turística en el suelo rústico (para un máximo de 80 plazas a excepción de Los Quemados con 114), dos de las cuales en espacios incluidos en la Red de ENP, si bien por sus pequeñas dimensiones son poco preocupantes. Más delicado es la previsión de cuatro campos de golf en cinco posibles emplazamientos, tres de los cuales afectando partes significativas de áreas de valor ambiental y uno se sitúa íntegramente en ENP.

Por otro lado el PTEOAT propone dos nuevos puertos deportivos, en Los Cancajos (Breña Baja) y en Puerto Naos (Los Llanos de Aridane) dejando abierta la opción de nuevos puertos con uso



exclusivo deportivo y recreativo en el litoral palmero como equipamiento turístico, hecho que podría multiplicar el número de puertos actualmente existentes.

Otro de los aspectos del Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística de La Palma es la posibilidad de ubicar alojamientos turísticos de nueva construcción en Suelo Rústico, de acuerdo con los criterios establecidos en la Ley 6/2002 sobre Medidas de Ordenación Territorial de la Actividad Turística en las Islas de El Hierro, La Gomera y La Palma, cuyo objetivo principal es la imbricación territorial de la actividad turística.

### 3.2.3 Puerto y aeropuerto

Las principales áreas especializadas insulares son el aeropuerto y el puerto. En el primer caso, las limitaciones de capacidad derivadas de las enormes dificultades que plantea la orografía insular se soslayaron con el tras lado de un primer aeropuerto en Buenavista (Breña Alta), con 900 m de pista y sólo apto para aviones pequeños hasta el emplazamiento actual, en La Bajita, en el litoral de Mazo y con terreno parcialmente ganado al mar. La nueva pista ampliada, con unos 2.500 m de longitud permite la llegada de aviones de carga y pasaje de capacidad mediana-grande y ha permitido un aumento sustancial de los flujos turísticos insulares. La mercancías, no obstante, han tendido a disminuir en los últimos años debido a la mayor competitividad del transporte marítimo. La previsiones de AENA para 2010 son de alcanzar un volumen de 1,27 millones de pasajero s/año, un volumen que más que triplica el flujo actual de visitantes. Las actuales obras de ampliación del Aeropuerto han de significar una mayor capacidad de pasajeros y de mercancías.

El Puerto de Santa Cruz, único puerto comercial de la Isla, acoge la casi totalidad del transporte de mercancías y de pasaje de La Palma; sin embargo dispone de una superficie para actividad logística limitada para asumir la presión del tráfico comercial, hecho que debe corregirse para no estrangular la economía insular. En este sentido se han hecho estudios específicos para su eventual traslado, en distintas ubicaciones del litoral oriental, al N y S de su emplazamiento actual. El impacto potencial de un eventual traslado del principal puerto insular y zona logística asociada sobre zonas costeras poco alteradas y/o, sobretudoo, sobre zonas agrícolas de platanera, es importante y a tener mucho en cuenta.

Por otro lado, el Puerto de Tazacorte, de donde salía el mayor volumen de plátano para la exportación, se ha remodelado para recuperar su papel relevante de antaño, antes de que la capital asumiera la práctica totalidad del tráfico de mercancías de la Isla. De este modo, se espera que se evitarán asimismo los elevados costes ambientales añadidos en forma de transporte por carretera interior entre las dos costas. El tercer equipamiento existente, en Puerto Espíndola, de muy reducida dimensión y uso deportivo y pesquero, se ha planteado su ampliación y posible uso mixto, como puerto deportivo y comercial, que debería ir asociado necesariamente a una mejora del acceso viario. En este caso se debe de ser consciente de las constricciones impuestas por la localización y accesos, que limitan el potencial de futuro crecimiento de la instalación.

### 3.2.4 Red viaria

La difícil orografía insular es un claro obstáculo para conseguir una fluida y rápida comunicación alrededor de la Isla, a pesar de que se ha subsanado razonablemente bien mediante dos ejes viarios semicirculares que recorren la mitad Norte (LP-1) y Sur insular (LP-2) y un eje transversal (LP-3 ) que comunica las dos zonas más pobladas de la Isla. Se detecta una cierta congestión en la principal ruta viaria, de conexión de la capital con la vertiente Oeste (LP-3), así como dificultades para completar el perímetro insular Norte, por el obstáculo natural que ofrece el Barranco de las Angustias y las condiciones de trazado de algún tramo viario. Otro problema que se da, principalmente en las zonas más pobladas del lado E y O insular, guarda relación con la saturación de los ejes viarios por su función simultánea de conexión territorial, interurbana e incluso intraurbana, causados por el crecimiento disperso y que a menudo se apoya directamente sobre la infraestructura viaria principal.



Por otro lado, los problemas de erosión determinados por el tipo de suelos, la elevada pendiente y las arroyadas, añadidos al impacto ecológico y paisajístico obligan a ser extremadamente precavidos ante la modificación y, no digamos ya, la eventual apertura de nuevos ejes viarios.

Por otra parte, el Plan Estratégico de la Palma apuesta por la mejora de las infraestructuras de carreteras para disminuir los tiempos de recorrido y aumentar la seguridad, así como para mejorar el sistema de transporte público insular, mediante guaguas que conecten todos los núcleos. En este sentido, el indicador de nivel de dotación de servicio de guaguas por 1000 habitantes en la Palma, con 1,9 es ligeramente inferior a la media canaria (2,6). Cabe destacar que la dispersión de la población y el tamaño de población reducido de la inmensa mayoría de núcleos de población dificulta el establecimiento de líneas de transporte público en el número y la frecuencia deseables para que lleguen a ser una alternativa competitiva con el transporte privado.

### 3.2.5 Infraestructuras de telecomunicaciones

En la Palma existen una docena de antenas de telecomunicación, la mayoría de las cuales ubicadas fuera de los ENP. Sin embargo algunas de estas instalaciones se ubican en el interior o muy cerca de espacios protegidos o bien en una situación muy visible desde los núcleos urbanos y vías de comunicación principales, como sucede en Santa Cruz de la Palma y Breña Alta o en Fuencaliente. La integración paisajística y la optimización en el número de antenas y construcciones asociadas, además de la elección de la ubicación, son básicas para reducir el impacto de estas instalaciones.

### 3.2.6 Problemática existente

La determinación de una problemática existente respecto al paisaje de la Isla de a Palma se ha desarrollado en el Plan mediante un proceso extenso y sistemático de participación ciudadana.

Una vez concluida la fase de colaboración ciudadana, el siguiente paso a desarrollar se ha centrado en sistematizar el amplio contenido documental que recoge el PTEOP en su anexo de colaboración ciudadana.

Son precisamente estos aspectos sobre los que se sustenta la formulación de los objetivos generales y de calidad paisajística, y por lo tanto el futuro de las políticas encargadas de proteger, gestionar y ordenar el paisaje insular.

A continuación y de acuerdo las fuentes consultadas se incorpora un análisis detallado de esa problemática existente respecto al paisaje.

- Presencia de basuras, falta de limpieza, problemas de residuos, etc. Tradicionalmente ha existido una costumbre de utilizar ciertos espacios semiabandonados, de borde de vías, solares, etc. como zonas donde se depositan residuos de todo tipo, especialmente en las cercanías de los núcleos urbanos y rurales.
- Escaso embellecimiento de los núcleos, asentamientos, entidades o puntos concretos del territorio tanto en zonas urbanas como rurales etc. (Ausencia de zonas ajardinadas, aceras, saneamientos, etc.).
- Huertas sin cultivar. Los procesos de abandono del campo, por diferentes cuestiones económicas y sociales, han conducido a que buena parte del terrazgo agrario de la isla se encuentre en estado de abandono, con las evidentes cuestiones paisajísticas (proliferación de exóticas y ruderales, riesgo de erosión, etc.)
- Invernaderos. La búsqueda de mayores réditos económicos en el sector de la agricultura de exportación ha traído aparejado la proliferación de invernaderos, muchos de ellos escasamente integrados en el paisaje, o dispuestos en combinaciones que interfieren paisajístico.



- Extracciones de áridos. Muchas de las extracciones de áridos en La Palma, no cumplen con los objetivos y criterios de optimización de gangas o de restauración paisajística tras la conclusión de las obras, lo que genera serios problemas la paisaje, ya que proliferan los sectores con hoyos y "mordidas" en muchos espacios, en especial conos volcánicos.
- Fachadas descuidadas. Tanto los procesos de autoconstrucción como de abandono del patrimonio edificado han traído consigo la existencia de importantes zonas del paisaje urbano y rural de la isla que presenta un estado de mantenimiento , conservación y policía descuidado.
- Mal estado de las carreteras. Muchos sectores de los viarios nuevos están escasamente integrados, al generar taludes sin revegetar, altos muros de hormigón armado sin enfoscar o camuflar, y elementos de protección, seguridad y vallas poco integrados con el entorno, en especial en las vías que discurren en el interior de masas boscosas.
- Abandono y mal estado de los senderos. La extensa red de senderos de la isla manifiesta en los últimos años una necesidad de mejora y reforma.
- Abandono de la costa. Importantes zonas costeras de la isla, por su dificultad de acceso, o por su carácter acantilado no resuelven de un modo adecuado sus discordancias paisajísticas, en especial en aquellos sectores donde los campos de cultivo, en especial, plataneras llegan hasta el mismo borde litoral.
- Edificaciones en el monte. En los últimos años asistimos a la proliferación de edificaciones en antiguas huertas de cultivo, que se han convertido en solares, con fines de segunda residencia, en especial en zonas de pinar, pero también de
- monteverde, afectando a buena parte de las zonas forestales de toda la isla.
- Construcciones en el litoral. Los sectores costeros más llanos, en especial las lenguas de lava de volcanes recientes han sido ocupados por construcciones de todo tipo que son utilizadas como viviendas de segunda residencia, en periodos vacacionales o fin de semana, pero también existen otros puntos más acantilados donde se han establecidos chabolas y otras edificaciones poco integradas.

### 3.3 Análisis de alternativas

El Plan Territorial tiene una especificidad muy marcada por un objetivo primordial: la mejora de la calidad paisajística a través de la formulación de objetivos de calidad. Este objetivo conlleva que el planteamiento de alternativas y la justificación de las mismas no desempeñan un papel tan determinante como lo puede hacer en otros instrumentos de ordenación.

Debido al carácter transversal del paisaje y entendiendo que no se trata de un Plan Territorial al uso, se ha considerado oportuno establecer las diversas alternativas en función del grado de permisividad de la normativa. Es decir, el debate técnico se ha planteado en torno a la idea de base: ¿debe ser el Plan Territorial de Paisaje un Plan restrictivo y establecer Normas de aplicación directa, determinando en última instancia prohibiciones a la ciudadanía, o por el contrario seguir la filosofía de la carta del Paisaje siendo un Plan que aboga por la predisposición de las Administraciones y la ciudadanía hacia el respeto por el carácter del paisaje, estableciendo recomendaciones y buenas prácticas.

Este plan ha adoptado una estrategia de "intervención" materializada en los Proyectos Reserva de Biosfera detallados en la línea de actuación nº 1 del Programa de Actuación, conjuntamente con otras propuestas denominadas Proyectos de Desarrollo en la línea de actuación nº 2 del Programa de Actuación

Por otro lado, el plan no modifica el régimen urbanístico, en tanto no afecta a la clasificación y categorización del suelo, ni induce procesos de transformación del territorio. Se limita a establecer unas directrices, de las cuales se pretende que se deriven las condiciones que condicionan el ejercicio de



determinados usos, pero omite cualquier determinación vinculante que fuerce su aplicación directa.

Por tanto, resulta evidente que el análisis de alternativas no es un aspecto relevante en este Plan de cara a motivar la ordenación elegida.

## ALTERNATIVA 0

El Plan territorial tiene el objetivo principal de aplicar para la Isla de La Palma los principios emanados del Convenio Europeo de Paisaje, y con ello se persigue la mejora de la calidad paisajística insular a través de la formulación de los Objetivos de Calidad Paisajística. En este marco de actuación, la denominada alternativa cero, es decir la NO realización del Plan Territorial se analiza como el escenario tendencial hacia el que se encaminaría la isla en ausencia de este Plan Territorial.

Tal y como se detalla en el ISA la problemática ambiental que ha ido incrementándose en los últimos años y que en caso de ausencia del PTEOP no verá corregida o mitigada su tendencia. Se atiende básicamente los siguientes parámetros de tendencia evolutiva del paisaje insular:

1. Proliferación de impactos relacionados con los tendidos y conducciones energéticas y de telecomunicaciones, antenas, repetidores, infraestructuras viarias, conducciones, galerías, pozos y depósitos de agua.
2. Las nuevas instalaciones de producción de energías renovables no se integrarían desde el punto de vista paisajístico, conllevando una excesiva dispersión.
3. Mantenimiento de las tendencias de dispersión edificatoria por todo el paisaje, así como de escasez de integración paisajística de la edificación, en especial por un abandono creciente de las tipologías constructivas tradicionales, y la implantación de otras tipologías poco acordes con el paisaje local.
4. La actividad extractiva mantendría su escasa integración paisajística, o ausencia de restauración de canteras.
5. Las infraestructuras y equipamientos destinados a la gestión de los residuos seguirán manteniendo los impactos en el paisaje.
6. Mantenimiento de la tendencia a fabricar ajardinados y zonas verdes con especies exóticas, lo que minusvalora las cualidades paisajísticas de las especies locales.
7. Muchos de los paisajes litorales seguirán manteniendo las tendencias de abandono y escasa adecuación paisajística de los elementos dispuestos en las zonas de costa, tanto en la interfase urbano-litoral, como agrícola-litoral.

## ALTERNATIVA 1

Esta opción conlleva la creación de un Plan poco intervencionista desde el punto de vista Normativo, que centra la regulación en el carácter Recomendatorio del documento. Esta iniciativa tiene cabida en el marco de actuación expresado anteriormente al tratarse de un plan atípico y que no pretende ahondar más en la proliferación de normas y leyes con repercusión sobre el territorio, dando la sensación de superposición de competencias y que en última instancia suponen un hartazgo de la ciudadanía y de la propia Administración para su tramitación y aplicación.

El resultado de esta elección se centraría en los aspectos visuales y estéticos de las actuaciones. En este sentido es necesario un cambio en la predisposición por parte de las Administraciones hacia el entendimiento del paisaje como un elemento primordial a la hora de establecer medidas y propuestas de ordenación, cuidando de no dañar el carácter del paisaje y comprometiéndose a huir de la banalización y homogenización del mismo. Para ello pueden servir de ayuda elementos como la Carta de Paisaje.

La Carta del Paisaje es un documento de carácter público que contiene un compromiso explícito a favor del paisaje. Las partes firmantes se comprometen a formar parte de un proyecto colectivo y a trabajar en consecuencia para alcanzar los compromisos firmados desarrollando estrategias, medidas y acciones estandarizadas que permitan garantizar los valores del lugar.



mediante el consenso de un pacto a favor del paisaje. El enfoque de la Carta del Paisaje implica que sean los mismos agentes del lugar los que participen en las propuestas y actuaciones de la Carta, mediante un proceso de concertación y mediación territorial que conllevará el fomento de nuevas actitudes y pautas de intervención en el paisaje basadas en el reconocimiento de su carácter patrimonial, que como bien público contribuye a dinamizar el desarrollo económico, turístico y cultural del territorio.

La aspiración final con esta alternativa es conseguir un compromiso por parte de los diversos actores implicados en la conservación, gestión y ordenación del paisaje, que abarca desde el conjunto de la ciudadanía, las Administraciones públicas, asociaciones empresariales, entidades y organizaciones dedicadas a la custodia y defensa del territorio, asociaciones, etc. Se trata de un compromiso ético para no incurrir en acciones que degraden el paisaje, proponiendo siempre criterios, medidas y en última instancia acciones que aboguen por la conservación, valorización, gestión y ordenación del paisaje.

## ALTERNATIVA 2

Por último, se plantea una tercera opción mucho más intervencionista en la que la normativa incorporará Normas de Obligado cumplimiento. Dicha normativa no tratará de restringir sino de conducir las actividades o usos a desarrollar en el territorio insular, de esta forma lo que persigue no es impedir la intervención en el territorio, sino más bien exigir el estudio y el análisis de las mejores opciones para hacerlo.

Dado el carácter transversal del paisaje y su influencia en cualquier planteamiento territorial, se pretende hacer un esfuerzo por diseñar una Normativa consensuada a través de talleres y jornadas de trabajo y tomando como referencia los objetivos de calidad paisajística que emanan del documento de colaboración ciudadana con el que cuenta este plan.

Por otra parte, el carácter multidisciplinar de la Comisión de paisaje asegura el análisis en profundidad de cada una de las disciplinas implicadas en la Ordenación del Territorio. Por otro lado, La Reserva de la Biosfera, apuesta por incluir en este proceso tan delicado a todos los miembros firmantes de la Carta del Paisaje, ya que el mero hecho de ser miembros implica que se involucren en la toma de decisiones con respecto al paisaje y en todas aquellas cuestiones relacionadas con su conservación, gestión y ordenación.

## 4. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Para la redacción de este capítulo se han utilizado las consideraciones recogidas por el Plan Insular de Ordenación de La Palma, que en su calidad de Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), cuenta con la información más detallada, reciente y extensa sobre las diferentes variables ambientales a escala insular. Hemos abordado aquí, por lo tanto un resumen de las mismas, haciendo especial hincapié en los aspectos paisajísticos de cada una de ellas.

### 4.1 - Geología y Geomorfología.

#### 4.1.1 Características geológicas y geomorfológicas.

La Isla de La Palma es la parte emergida de un edificio volcánico oceánico de composición predominantemente basáltica. Su base submarina se apoya sobre la llanura abisal atlántica, a unos 4.000 m de profundidad. Su extensión emergida es de 706 Km<sup>2</sup>.

Está constituida por dos grandes unidades geológicas, el Complejo Basal o Edificio Submarino y los Edificios Subaéreos. Estos últimos comprenden los edificios volcánicos Garafía, Taburiente, Cumbre Nueva, Bejenado y Dorsal de Cumbre Vieja.





Los afloramientos del volcán Garafía tienen poca extensión superficial, son ventanas erosivas en las cabeceras o en el curso medio de los barrancos más profundos del Norte, principalmente en los de Jieque, de los Hombres, Franceses, Gallegos y del Agua.

Las erupciones históricas (ocurridas durante los últimos 500 años) se caracterizan por el desarrollo durante una misma erupción de múltiples bocas, normalmente a lo largo de fisuras de varios kilómetros de longitud, orientadas de forma oblicua a la dirección principal de la dorsal. Las bocas más altas suelen tener carácter explosivo.

Gran parte de la superficie de Cumbre Vieja está dentro del Parque Natural de Cumbre Vieja, los Paisajes Protegidos de Tamasca y El Remo y los Monumentos Naturales de Los Volcanes del Teneguía, Montaña de Azufre, Volcanes de Aridane y Tubo Volcánico de Todoque. Además, cabe destacar el interés científico del conjunto de conos, hornitos y campo de lavas de la costa SE, formados durante la erupción de 1646, y los edificios hidromagmáticos de la Caldereta de Tigalate y El Viento.

#### 4.1.2 Geomorfología

La Palma está constituida por dos construcciones adosadas: el edificio Norte y la dorsal de Cumbre Vieja. Se reconocen las unidades y subunidades geomorfológicas siguientes:

##### A Áreas de importante abancarramiento (N):

A1 Áreas de barrancos estrechos y poco profundos; interfluvios en rampa; algunos conos volcánicos; costa acantilada (NO).

A2 Áreas de barrancos amplios y encajados; interfluvios en rampa; litoral acantilado con pequeñas islas bajas (NE).

A3 Áreas altas de relieve acusado (por encima de 1.200 m y hasta las proximidades de la cumbre): aunque se observan interfluvios en rampa, los barrancos dejan en resalte lomos largos que culminan en forma de cresta; orografía accidentada.

##### B Depresión calderiforme de génesis erosiva (Caldera de Taburiente):

B1 Sector de cumbres: morfología general de gran suavidad que contrasta con la de las zonas más próximas; vertientes alomadas; cabeceras de los barrancos septentrionales.

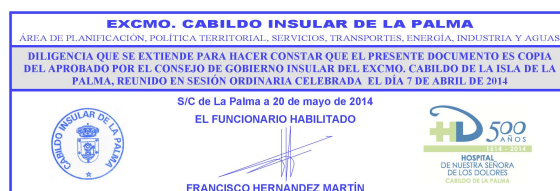
B2 Cuenca de recepción: escarpe que da paso a l interior de La Caldera, que contiene numerosas cabeceras de barrancos; red hidrográfica jerarquizada

B3 Canal de desagüe (barranco de las Angustias):cauce principal hacia la costa.

##### C Dorsal de estructura en tejado (eje N-S al S de La Caldera de Taburiente):

C1 Sector de abancarramientos (primer tramo de la dorsal, al S de la Caldera de Taburiente): la línea de cumbres constituye la divisoria de dos vertientes mordidas por barrancos bastante excavados, pero de corto recorrido (la parte baja, anegada por materiales volcánicos y detríticos; los barrancos de la vertiente E tiene mayor desarrollo longitudinal.

C2 Sector de concentración de edificios volcánicos recientes e históricos (al S de la subunidad anterior): predominio de las formas directas frente a las erosivas; algunos barrancos muy poco encajados.



## D Vertientes de relieve suave (extremo S):

D1 Sector de escasa pendiente (Los Llanos de Aridane) :área de relleno de coladas lávicas y elementos detríticos; algunos conos volcánicos; un barranco de escaso desarrollo, más encajado en el escarpe costero.

D2 Vertientes muy poco abarrancadas (al S de Breña Alta por el E y de los Llanos por el O, llegan hasta el extremo S de la Isla): morfología poco accidentada; abarrancamiento mínimo, algo más marcado en la vertiente E; interés geomorfológico de las coladas.

D3 Plataformas lávicas costeras (islas bajas); erosión marina incipiente.

En las áreas costeras se diferencian dos sectores:

**A Costa N:** Línea acantilada relativamente continua. Acantilados medios (entre Santa Cruz de La Palma y la playa de los Camellos, de 50 a 100 m de altura), ocasionalmente altos (desde la playa de Los Camellos hasta Tazacorte superan con facilidad los 150 m), con frecuentes pies de bolos y arenas. Algunas costas bajas y muy pocas playas, ligadas a la desembocadura de los barrancos, con acumulación de gravas y arenas de granulometría gruesa.

**B Costa S:** Línea acantilada que en algunos puntos supera los 50 m de altura, con pies de derrubios, interrumpida por coladas recientes que llegan al mar (determinando la constitución de islas bajas y acantilados fósiles). Ocasionalmente, costas bajas y playas de muy escaso desarrollo.

## 4.2 Clima.

Canarias está en una zona de transición entre el mundo templado, en donde domina la circulación del Oeste -a partir de los 2.000 m de altura- y el tropical, en el que los vientos proceden del Este (alisios) -en la capa de aire más próxima a la superficie-. El rasgo más sobresaliente de la estructura vertical de la troposfera es la inversión térmica de subsidencia (que dificulta el desarrollo vertical de la nubosidad), que no sería posible de no existir la corriente oceánica fría, y no habría corriente oceánica fría si los vientos alisios del anticiclón atlántico no retiraran las aguas superficiales, permitiendo el ascenso de las profundas.

La orientación del relieve y la altitud explican la diversidad climática característica en las islas. El relieve es el causante del diferente reparto espacial de los elementos climáticos, sobre todo de la precipitación, temperatura, humedad relativa y nubosidad. (La singularidad del clima de Canarias es la variedad de ambientes y el rápido cambio de las condiciones meteorológicas de un lugar a otro.) El clima de Canarias es el resultado de la suma y la alternancia de tres tipos de tiempo: el régimen de los alisios, las borrascas atlánticas y el tiempo sahariano. El primero es más frecuente en verano; el segundo, desde principios de noviembre hasta mediada la primavera y el tercero, aunque puede producirse en cualquier momento del año, tiende a ser más frecuente en invierno.

El régimen de los alisios se da cuando el archipiélago está bajo los efectos del anticiclón de las Azores. Los rasgos principales son: vientos suaves (20-22 Km/h), ligera nubosidad, temperaturas agradables y ausencia de lluvias. La inversión térmica se produce en torno a los 1.000 metros de altitud, lo que impide el desarrollo vertical de la nubosidad. Sólo se forma la nubosidad estratiforme (estratocúmulos) que llamamos "mar de nubes".

La altitud y la disposición de los relieves de La Palma hace que el mar de nubes se detenga en la vertiente Este. La primera consecuencia es el "efecto invernadero", que suaviza el régimen térmico diario del área situada debajo de la nube. La nube detenida filtra tanto la radiación solar diurna como la irradiación terrestre nocturna y también impide la difusión de la humedad relativa del aire hacia las capas medias de la troposfera. Si se comparan las temperaturas medias de Villa de Mazo y Tazacorte, en el mediodía la costa Este tiene siempre uno o dos grados centígrados menos que la Oeste, y durante la noche la consecuencia, en la franja de



contacto entre la nube y la isla (alrededor de los 800-900 metros de altitud) es el aporte de agua a través de las pequeñas gotas que se adhieren a la masa vegetal. La nubosidad genera una humedad ambiental notable, que favorece el mantenimiento de bosques y sotobosques densos. Las borrascas atlánticas se generan en situaciones de inestabilidad atmosférica, cuando coincide la retirada del anticiclón de las Azores hacia el centro del Atlántico y la aproximación de una borrasca del frente polar.

Esto hace que desaparezca la inversión térmica de subsidencia, que los vientos rolen al NO y que en las capas altas se forme un embolsamiento de aire frío que aumenta la inestabilidad. En estas condiciones, sobre todo en las islas altas, la nubosidad alcanza un considerable desarrollo vertical (cumulonimbos) y produce lluvias de gran intensidad.

Si las depresiones frías toman dirección NE, favorecen la irrupción de aire polar continental de escasa humedad (por su largo recorrido sobre el occidente del continente europeo), provocando descensos bruscos de temperatura y, en ocasiones, produciendo precipitaciones en forma de nieve en las cumbres.

El origen del tiempo sahariano de invierno es un anticiclón térmico situado en el suroeste europeo, con isobaras que atraviesan el Sahara antes de llegar a Canarias; y en verano, una baja presión térmica de escasa potencia, situada sobre Marruecos y Mauritania. Cuando este tiempo ocurre, la humedad relativa desciende a porcentajes insignificantes (10%), los vientos son débiles del Este y Sureste, la nubosidad es muy escasa y las diferencias térmicas diarias aumentan como consecuencia del calor diurno y de la fuerte irradiación nocturna. Las temperaturas pueden alcanzar los 40 °C en verano y subir de 5 a 6 °C en invierno; y la variación de la temperatura por diferencia de altitud desciende del valor normal (medio grado por cada 100 metros de ascenso) a un gradiente de 0,06 °C por cada 100 metros. A veces también aparece una inversión térmica superficial, que afecta sólo a la capa de aire más próxima al suelo, ocasionando la turbiedad característica de la calima sahariana.

### 4.3- Edafología.

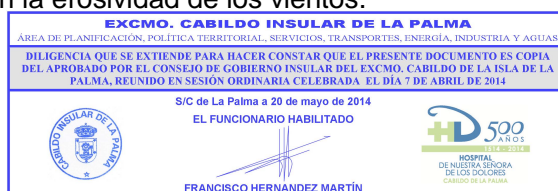
#### 4.3.1 Tipos de suelo y Potencialidad

Los materia les más antiguos del Norte de la isla, que ha n estado sometidos durante mucho tiempo a la acción de los fenómenos climáticos y biológicos, han originado suelos profundos, fértiles y ricos en condiciones naturales. En las zonas de vulcanismo reciente, las rocas están poco alteradas y los suelos son de poco espesor, pedregosos, pobres y de baja fertilidad. Los suelos de La Palma varían entre estos dos extremos y ofrecen una gran riqueza cualitativa y una extraordinaria diversidad. En la isla está n presentes 12 edafotaxas de las 17 existentes en Canarias y de las 30 reconocidas en el mundo.

#### 4.3.2 Estado de conservación

Los suelos de La Palma están relativamente bien conservados. La superficie afectada por procesos graves de erosión (pérdidas de suelo superiores a 12 Tm/Ha \*año) era en 2001 de 56,6 Km<sup>2</sup>, lo que representa el 8,0% de la superficie total de la isla<sup>3</sup>. Excepto en El Hierro (5,9%), en el resto de las islas el porcentaje varía entre el 30 y el 60%. Las zonas más erosionadas corresponden siempre a núcleos costeros del NE y NO, con topografía accidentada y poca vegetación: costas de Puntallana, Barlovento, Puntagorda y Tijarafe, o a zonas deforestadas en pendiente, en las áreas de cumbre del NE.

El grado de erosión eólica es muy bajo o nulo, debido a la humedad presente en los suelos y a la protección que les presta la vegetación en unos casos y en otros la existencia de barreras orográficas que disminuyen la erosividad de los vientos.



La superficie afectada por procesos de salinización y sodificación era en 2001 de 16,5 Km<sup>2</sup> (el 0,2% de la superficie total y el 49,3% de la superficie agrícola regada). Las zonas con valores más altos de conductividad eléctrica en la solución del suelo coinciden con las zonas agrícolas principales: Valle de Aridane, costa de Villa de Mazo, etc.

En el programa de acción nacional contra la desertificación, La Palma se considera relativamente poco afectada (frente al 68,3% del territorio del archipiélago, que está en situación muy grave), al encontrarse en zona subhúmeda húmeda.

## 4.4- Hidrología.

### 4.4.1 Red hidrográfica

Excepto los barrancos de La Caldera, el resto sólo lleva agua después de aguaceros muy fuertes. El flujo es torrencial, con un frente de avenida que transporta gran cantidad de arrastres.

La morfología de los cauces del N es la típica de las redes de avenamiento bien desarrolladas. La vertiente NO (Tijarafe, Puntagorda y Garafia está surcada por barrancos muy consolidados, varios con cuencas hidrográficas relativamente amplias y capaces de generar escorrentía tras aguaceros de intensidad mediana. Sus avenidas son frecuentes -dos o tres cada invierno- y resultan raros los inviernos en que no se produce alguna. La vertiente NE (Barlovento, San Andrés y Saucos, Puntallana y Santa Cruz de La Palma) presenta la red de barrancos de mayor desarrollo. Sus tormentadas son aún más frecuentes, como consecuencia de la mayor pluviosidad.

La Caldera de Taburiente es una de las cuencas hidrográficas más extensas de Canarias (56 km<sup>2</sup>), y de las de mayor aportación hídrica. Por los barrancos de su interior discurren una serie de arroyos que en la actualidad constituyen uno de los pocos ejemplos en el Archipiélago de corrientes superficiales permanentes. Coincidiendo con las épocas de lluvia, el caudal aumenta significativamente, llegando a conformar avenidas de notable caudal y violencia. La Caldera desagua a través del profundo tajo que constituye el barranco de Las Angustias.

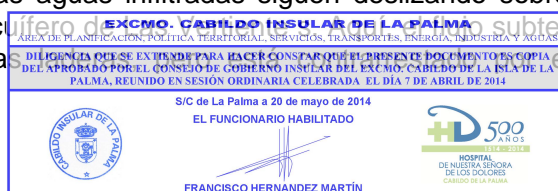
Más al S, la red hidrográfica de la vertiente O (Tazacorte y Los Llanos de Aridane) se limita a un sistema de barranqueras poco desarrollado, que normalmente no conduce agua. La vertiente E (Villa de Mazo, Breña Baja y Breña Alta) tiene características similares, pero con un sistema de barranqueras paralelas y muy próximas, algo más desarrollado. Las cuencas son estrechas y tienen poca superficie, sin más escorrentía que la ocasional, derivada de los temporales más fuertes, pero con aluviones que pueden alcanzar gran violencia. La zona S (Fuencaliente) no tiene una red hidrográfica desarrollada.

### 4.4.2 Acuíferos

El factor determinante de la estructura hidrogeológica general de la isla es la existencia del Complejo Basal. (Puede imaginarse éste como una enorme cúpula impermeable, concéntrica con la mitad norte de la isla y cuya parte sur-occidental hubiera sido profundamente excavada por la erosión que ha producido la Caldera de Taburiente y el Barranco de Las Angustias.

Alrededor de lo que queda de este Complejo Basal se dispone el Acuífero Coebra, conformando una suerte de canalón donde se recogen las aguas que, por efecto de la infiltración, llegan a la parte superior de dicha cúpula. El Acuífero Coebra tiene dos desagües principales -subterráneos- a la altura de Tijarafe y Santa Cruz de La Palma, que vierten al Acuífero de las Vertientes, y una serie de rebosaderos que originan los diversos manantiales del interior de La Caldera de Taburiente y los de Marcos y Cordero.

Por debajo del Coebra, las aguas infiltradas siguen deslizándose sobre las laderas del Complejo Basal, constituyendo el Acuífero de las Vertientes. Este acuífero subterráneo se ve favorecido por la fuerte pendiente de la isla y un gran número de diques



verticales que actúan al modo de pantallas opuestas a la circulación del agua en el subsuelo. Al llegar al nivel del mar, las aguas subterráneas dejan de apoyarse por el Complejo Basal y quedan sobrenadando sobre las del mar que, por debajo de ellas, saturan los subsuelos costeros. En la zona sur de la isla, donde no hay Complejo Basal, el Acuífero se sostiene en toda su extensión sobre las del mar.

El ramal E del Acuífero Coebra (Coebra II) vierte del orden de 5 Hm<sup>3</sup>/año a través de los manantiales de La Caldera de Taburiente y unos 11 Hm<sup>3</sup>/año a través de las galerías que le llegan a afectar. La infiltración se estima en 19 Hm<sup>3</sup>/año, de suerte que debe derramar alrededor de 3 Hm<sup>3</sup>/año sobre el Acuífero de las Vertientes, probablemente hacia la zona alta de Santa Cruz de La Palma. En este ramal tienen sus alumbramientos las galerías Los Cantos 1, Los Minaderos, Bomba del Agua, Risco Liso y Tenerra; y de sus aguas se nutren los manantiales de Turugumay, Piedra Rajada y Hoya Verde, entre otros.

Del ramal O (Coebra I) salen 6 Hm<sup>3</sup>/año por galerías y 1 Hm<sup>3</sup>/año por diversos nacientes. La infiltración es de unos 11 Hm<sup>3</sup>/año, por lo que por la zona alta de Tijarafe debe ceder al Acuífero de Las Vertientes unos 4 Hm<sup>3</sup>/año. Este ramal alimenta a los nacientes de Manrubio, Verdura s de Alfonso, Marcos y Cordero y a las galerías Guanches, Tajadre, Altaguna, La Rosita y Risco Blanco. Es probable que los caudales que vierte sobre el Acuífero de Las Vertientes alimenten al grupo de galerías formado por Hidráulica de Las Nieves, Salto de la Baranda, Corcho y Zarzalito y Salto de Las Poyatas.

El Acuífero de Las Vertientes puede verse como una lámina de agua que cae ladera abajo deslizando sobre el Complejo Basal y su cobertura aglomerática, que actúan como zócalo impermeable. Rodea exteriormente todo el tronco de cono que constituye el edificio de La Caldera de Taburiente. Se alimenta de la directa infiltración de las aguas de lluvia y, en menor proporción, por los caudales rebosantes del Coebra.

El Acuífero Costero representa el depósito natural donde se acumula la mayor parte de las reservas de agua de la isla. Su explotación se produce casi exclusivamente mediante pozos, que suponen el 30% de la disponibilidad hidráulica de la isla. Sin embargo, la intrusión marina hace que este agua sólo sea utilizable como recurso marginal, cuando es insuficiente la proporcionada por las galerías.

#### 4.4.3 Nacientes

La Palma cuenta con alrededor de un centenar y medio de manantiales naturales de agua, repartidos muy irregularmente y con caudales bastante variables, por lo general muy dependientes de las precipitaciones. Los hontanares principales son el de Marcos y Cordero, en la zona de cabecera del Barranco del Agua (término municipal de San Andrés y Sauces) y el que representa el arco de paredes interiores del anfiteatro natural que constituye la Caldera de Taburiente (El Paso). Las aguas de Marcos y Cordero y de la mayoría de los nacientes y galerías de La Caldera de Taburiente constituyen surgencias del Acuífero Coebra. Al margen de ellos, en toda la superficie de la isla brotan caudales que provienen del afloramiento de pequeños Acuíferos colgados, esto es, de Acuíferos que deben su existencia a la presencia en el subsuelo de horizontes o capas impermeables, por lo común de pequeña extensión, y que suministran, por tanto, caudales modestos y muy dependientes de las precipitaciones.

#### 4.5- Vegetación.

Caracterización de la vegetación de la isla de La Palma

I. Vegetación del cinturón halófilo costero (*Franquenio ericifoliae* -*Astydamiatum latifoliae*)

Las comunidades del cinturón halófilo costero se caracterizan por ocupar una estrecha franja del litoral, justo por encima del nivel sustrato, y su distribución ecológica determinante de su distribución la salinidad es fundamentalmente por



hemicriptófitos y camefitos, a menudo almohadillados, tienen una presencia modesta en el paisaje. Algunas de las especies características son *Astydamia canariensis*, *Frankenia ericifolia*, *Chritum maritimum*, *Limonium imbricatum*, *L. pectinatum*, *Aeonium palmensis*, *Artemisia thuscula*, *Rumex lunaria*, etc. Su distribución se ciñe a los acantilados litorales del N y NE insular, así como al extremo S-SE.

## 2. Comunidades rupícolas de medianías y zonas bajas (*Aeonietum palmensis* + *Artemisia thusculae*-*Rumicetum lunariae* + *Frankenietum ericifoliae*-*Astydamia latifoliae*)

Los acantilados costeros de gran pendiente, presentes especialmente en la mitad N insular, se caracterizan por presentar una vegetación variada, que corresponde de hecho a varias comunidades, en función de la combinación entre el carácter del sustrato (más rupícola o terrígeno); el carácter más o menos estable, relacionado a menudo con la variable anterior, así como otros condicionantes geológicos y geomorfológicos, y su mayor o menor proximidad al mar y, por ende, la influencia del aerosol marino. Así, cuando predomina la primera situación nos encontramos fundamentalmente con plantas de la comunidad de *Aeonietum palmense*; cuando el tipo de sustrato es más bien terrígeno o inestable predominan las especies propias de la comunidad de vinagrera con incienso (*Artemisia thusculae* -*Rumicetum lunariae*), y, finalmente, cuando la proximidad o influencia del aerosol marino es relevante predominan las especies propias del *Frankenietum ericifoliae*-*Astydamia latifoliae*.

## 3. Tarajales costeros (*Atriplicetum ifnensis* - *Tamaricetum canariensis*)

Es la única formación arbórea costera, caracterizada a la vez por su tolerancia a la salinidad y la presencia de un acuífero o humedad edáfica elevada, por lo menos temporalmente. Su presencia en La Palma es casi testimonial y se ubica de forma muy puntual -y casi siempre poco estructuradamente- en la zona costera, cerca de la desembocadura de barrancos o zonas de trasplaza inundados temporalmente. Cabe destacar que se ha utilizado como barrera cortavientos en zonas de trasplaza, compensando parcialmente la desaparición por alteración de su hábitat original.

## 4. Matorral de salado e higuierillas (*Euphorbia obtusifoliae* - *Shizogynetum sericeae*)

Comunidad vegetal propia del piso basal y que se relaciona con la serie de reconstitución hacia las comunidades climácicas del Cardonal y el Tabaibal dulce, siendo por tanto propia - en la mayoría de casos - de zonas originalmente erosionadas o alteradas por la acción antrópica, en distinto grado. Las especies características son la higuierilla o tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*), cuya abundancia indica un cierto grado de evolución de la comunidad y el salado (*Schizogyne sericea*), el cual, juntamente con la vinagrera (*Rumex lunaria*) y el incienso (*Artemisia thuscula*) tienen un carácter más oportunista y se extienden incluso por zonas agrícolas recientemente abandonadas. En La Palma se trata de una formación abundante y bien extendida, hasta las inmediaciones del piso montano.

## 5. Tabaibal dulce (*Echio breviramis* - *Euphorbietum balsamiferae*)

Comunidad vegetal propia del piso basal, que se considera la clímax de la serie inframediterránea desértica árida de la Isla, caracterizada por la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*), a la que acompañan con frecuencia otros arbustos como los verodes (*Kleinia neriifolia*), lavandas (*Lavandula multifida* ssp. *canariensis*) y otras, como Rubia fruticosa, *Retama raetam*, etc. En La Palma se trata de una comunidad no muy abundante y que ocupa una extensión modesta, aunque llega a caracterizar el paisaje de parte de la costa S (Fuencaliente y Mazo) y N (Garafía) de la Isla.

## 6. Cardonal (*Echio breviramis* - *Euphorbietum balsamiferae*)

El Cardonal palmero es una comunidad endémica, que se considera la clímax de la serie árida - semiárida insular. En la actualidad se encuentra muy restringido en su distribución, condicionado por su distribución en zonas principalmente desarrolladas o



evolucionado. Se encuentra de modo muy disyunto en laderas desde cotas bajas hasta el piso montano, por toda la Isla.

#### 7. Sabinares, acebuchales y almacigales (*Rhamno crenulatae- Juniperetum canariensis*)

Estos bosquetes esclerófilos, propios de la zona de medianías, se encuentran muy diezmados por la roturación agrícola de estos espacios, de modo que no suelen tener una presencia en el paisaje actual palmero. Se caracterizan idealmente por la presencia de la sabina (*Juniperus turbinata ssp. canariensis*), el acebuche (*Olea europaea ssp. cerasiformis*) y el espino negro (*Rhamnus crenulata*), aunque a menudo sólo se encuentran ejemplares aislados de estas especies .

#### 8. Retamares con higuera (*Euphorbia regis - jubae + Retametum rhodorhizoidis*)

Esta comunidad se caracteriza por la presencia de la retama (*Retama rhodorhizoides*) y la tabaiba amarga o higuera (*Euphorbia lamarckii var. wildpretii*) y por su carácter mayormente secundario o recolonizador de espacios previamente roturados, dentro del dominio potencial de los bosques abiertos termoesclerófilos (*Oleo-Rhamnetalia crenulatae*), aunque también se encuentra sobre malpaíses o incluso terrenos cubiertos de jable .

#### 9. Palmeral (*Periploco laevigatae - Phoenicetum canariensis*)

Comunidad poco estructurada, caracterizada por la presencia destacada de la palmera canaria (*Phoenix canariensis*) y su presencia puntual en el paisaje. Ocupa sobretodo vaguadas y zonas con disponibilidad de agua relativamente elevadas y suelos bien formados, en la mitad norte de la Isla. En la mitad sur, tanto por las condiciones ambientales como, muy probablemente, por su origen reciente, la palmera canaria es prácticamente ausente.

#### 10. Monteverde termófilo : barbusanos, mocanes, etc. (*Visno mocanerae - Arbutetum canariensis*)

Bosque laurifolio dominado por el barbusano (*Apollonias barbujana*) y el palo blanco (*Picconia excelsa*), que ocupa la franja situada entre los sabinares y almacigales (*Rhamno crenulatae- Juniperetum canariensis*) y el monteverde excelso, siendo más tolerante a las condiciones térmicas y de baja humedad relativa que éste.

#### 11. Monteverde excelso: viñáticos, laureles, etc. (*Lauro novocanariensis - Perseetum indicae*)

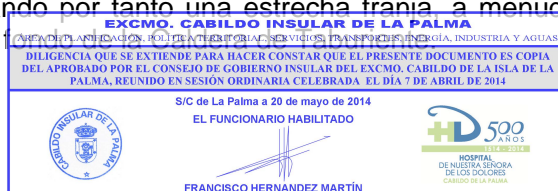
Bosque laurifolio caracterizado por la presencia de laureles (*Laurus novocanariensis*) y viñáticos (*Persea indica*), de requerimientos de humedad elevados y que se encuentra en altitudes medias de los sectores N y E insular. El sotobosque, mayormente umbrófilo, comprende también especies más resistentes a la radiación solar, como el brezo (*Erica arborea*) y la faya (*Myrica faya*).

#### 12. Monteverde higrofito: tilos (*Diplazio caudati- Ocoteetum foetensis*)

Esta comunidad, tal y como su nombre indica, ocupa las situaciones más favorables de humedad edáfica y ambiental, y se caracteriza por la presencia del til (*Ocotea foetens*) y un sotobosque rico en helechos, entre los que destaca singularmente el helecho negro (*Diplazium caudatum*), así como otros también de gran porte. Se encuentra en la mitad norte insular, en los fondos de barrancos y vaguadas, donde encuentra las condiciones ambientales propicias, y a veces en contacto con el sauzal.

#### 13. Sauzal (*Rubro- ulmifolii- Salicetum canariensis*)

Los sauzales se caracterizan por la presencia del sauce canario (*Salix canariensis*) y, por sus requerimientos higrofitos, se encuentran únicamente en los cauces de barrancos con presencia frecuente de agua, ocupando por tanto una estrecha franja, a menudo discontinua, de pequeña entidad; excepto quizás el



14. Fayal-brezal (*Myrica-fayae-Ericetum arborae*)

Comunidad secundaria, fruto de la degradación del monte verde termófilo y, en menor medida, también del excelso. Se caracteriza por la presencia del brezo (*Erica arborea*), la faya (*Myrica faya*) y el acebiño (*Ilex canariensis*), el cual puede también colonizar terrazas abandonadas de castaño y otros cultivos dentro del ambiente apropiado.

15. Pinar canario (*Lotus hillebrandii - Pinetum canariensis*)

El pinar canario es el bosque más extendido y claramente dominante en las partes altas y más térmicas de la Isla. Caracterizado por tener un sotobosque pobre, resultado de los fitoinhibidores presentes en la hojarasca que forma el mantillo, tiene como especie más característica el corazoncillo (*Lotus hillebrandii*), especie endémica de La Palma, si bien la especie acompañante más frecuente es un tipo de jara (*Cistus symphytifolius*). Ocupa una amplia franja por encima de los 1.000 m, exceptuando sectores más húmedos, sobretodo del NE insular, y zonas de malpaíses, y es prácticamente la única formación forestal relevante del Sur de la Isla.

16. Pinar laxo con cedros (*Lotus hillebrandii - Pinetum canariensis + Juniperus cedrus*)

Esta formación peculiar se desarrolla en el interior de la Caldera de Taburiente, en zonas escarpadas, de suelo poco formado e inestables, donde abundan los cedros canarios (*Juniperus cedrus*) y los árboles se encuentran dispersos o formando pequeñas manchas. Merece destacar la presencia de varias especies endémicas, de carácter rupícola, propias de estas zonas, como *Tolpis calderae*, las cuales se encuentran amenazadas por el arruí (*Ammotragus lervia*), especie de cabra salvaje introducida del Atlas por interés cinegético.

17. Matorral de crespas (*Descurainia gilvae - Plantaginietum webbiai*)

Comunidad pionera que se establece sobre lapillis y otros materiales volcánicos finos y no consolidados de las cumbres del Sur insular, por encima de los 1.700m. Las especies características son la crespas (*Plantago webbiai*) y la hierba pajonera (*Descurainia gilva*).

18. Codesar de cumbre con retamones (*Genista beneohavensis - Adenocarpum spartioidis*)

Formación arbustiva alta que ocupa las zonas culminales del norte insular, por encima de los 2000m. Se caracteriza por la dominancia del codeso (*Adenocarpus spartioides*) y el retamón (*Genista beneohavensis*), a las cuales acompañan otros arbustos de aspecto genistoide, afectados en muchos lugares por el sobrepastoreo en periodos recientes, y otros arbustos y herbáceas, incluidas formas endémicas palmeras como *Micromeria lasiophylla ssp. palmensis* y *Viola palmensis*.

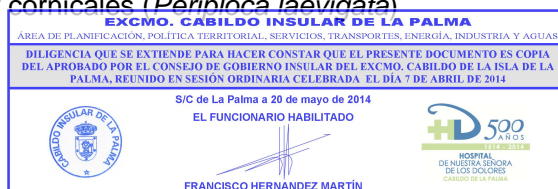
19. Matorral de arrebol y de tomillo burro (*Echium breviramis-Micromerietum herpyllomorphae*)

Se trata de una comunidad secundaria o de recolonización de terrenos agrícolas abandonados, eriales y zonas removidas, especialmente frecuente en terrenos de jable del Sur de la Isla. Se caracteriza por la presencia del arrebol (*Echium brevirame*) y el tomillo burro (*Micromeria herpyllomorpha*).

20. Tabaibal amargo (*Comunidad de Euphorbia lamarckii var. wildpretii*)

Esta comunidad, de tipo secundario o colonizador, se localiza en las zonas bajas y de media altitud, en el dominio potencial del Cardonal y del Sabinar, principalmente. Se caracteriza por la presencia de la higuerrilla (*Euphorbia lamarckii var. wildpretii*).

21. Matorral dominado por cornicales (*Periploca laevigata*)





Comunidad arbustiva secundaria asaz madura, dominada por el cornical (*Periploca laevigata*) y con presencia de numerosas especies arbustivas climácicas, que representa la etapa previa a la reconstrucción de algunas comunidades permanentes, como el Cardonal o el Sabinar. Se encuentra en antiguas terrazas de cultivo y malpaíses con un grado más o menos elevado de evolución o edafización.

#### 22. Matorral de granadillo, espinera, etc. (*Rhamno crenulatae-Hypericetum canariensis*)

Matorral de sustitución, sobretodo del monteverde termófilo y de otras formaciones forestales termófilas. Se trata de una comunidad arbustiva densa, caracterizada por el espinero negro (*Rhamnus crenulata*) y el granadillo (*Hypericum canariensis*), al que pueden acompañar, entre otras especies, el jazmín silvestre (*Jasminum odoratissimum*) y el endémico cerrajón (*Sonchus palmensis*). A veces esta comunidad puede contar con abundante presencia de la higuera (*Euphorbia lamarkii* var. *wildpretii*), que puede provocar la confusión con la comunidad de tabaibal amargo.

#### 23. Jaral (*Micromeria herpyllomorphae-Cistetum monspeliensis*)

Comunidad arbustiva caracterizada por el predominio de la jara blanca (*Cistus monspeliensis*), el tomillo burro (*Micromeria herpyllomorpha*) y otros arbustos. Se desarrolla sobre suelos pedregosos o poco edafizados, incluidos conos volcánicos.

#### 24. Matorral de lengua de pájaro (*Micromeria-Globularietum salicinae*)

Comunidad dominada por la lengua de pájaro (*Globularia salicina*), que se instala sobre suelos pedregosos, en cresta, espolones y laderas rocosas, en el dominio del monteverde termófilo. A menudo se encuentra en contacto con el jaral.

#### 25. Codesar de monte (Comunidad de *Adenocarpus foliosus*)

Comunidad secundaria o de recolonización que ocupa eriales, terrazas abandonadas, zonas aclaradas de bosque, etc. por encima de los 700m; en el dominio potencial del monteverde excelso (a menudo substituido por fayal-brezal), en la mitad norte insular, mientras que en el sur ocupa zona potencia I de pinar canario (en muchos casos transformada en cultivos de tagasaste). En las fases más incipientes de desarrollo puede confundirse con los herbazales subnitrófilos con tederá (*Echio-Galactition tomentosae*).

#### 26. Zarzales con helecheras (*Rubio periclymeni-Rubetum ulmifolii*)

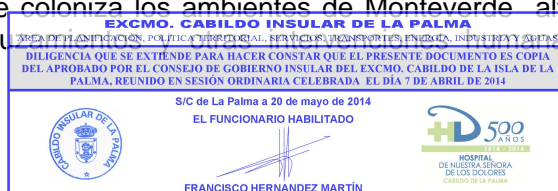
Se trata de comunidades de la serie de degradación del monteverde, aunque también colonizan márgenes de cultivos, terrazas con suelo húmedo y/o grado de edafización suficiente. Están constituidas por varias especies de zarzas, entre las que destacan las endémicas *Rubus bollei* y *Rubus palmensis*, que crecen en alta densidad, acompañadas a veces por el helecho aguileño (*Pteridium aquilinum*).

#### 27. Matorral de vinagrera con incienso (*Artemisia thusculae-Rumicetum lunariae*)

Comunidad nitrófila que ocupa cultivos abandonados, zonas intensamente pastoreadas y bordes de caminos y zonas humanizadas, desde la zona baja hasta medianías. Se caracteriza por la presencia de vinagrera (*Rumex lunaria*), el incienso (*Artemisia thuscula*) y otros arbustos como la magarza (*Argyranthemum haouarytheum*). En las zonas menos alteradas esta comunidad puede verse enriquecida con la presencia más o menos abundante de higuera.

#### 28. Herbazal de hediondos y murciécalos (*Bidentis pilosae-Agerantinetum adenophorae*)

Comunidad invasora, que coloniza los ambientes de Monteverde alterados, sobre todo ante la apertura de pistas, encañales. Se caracteriza por la



presencia del hediondo o jaragán (*Ageratina adenophora*), de origen americano, cuya capacidad invasora supone una seria amenaza para la flora autóctona.

#### 29. Pastizal de gramíneas vivaces (*Cenchrus ciliaris*-*Hyparrhenietum sinaicae*)

Comunidad pratense propia de suelos profundos y estabilizados, caracterizada por la presencia del cerrillo (*Hyparrhenia hirta*) y el panasco (*Cenchrus ciliaris*). Ocupa laderas soleadas y terrazas abandonadas con suelos bien desarrollados.

#### 30. Herbazal subnitrófilo con tederá (*Echio-Galactition tomentosae*)

Comunidad pratense propia de yermos, cultivos abandonados y claros de montaña, en el dominio potencial del pinar, donde las condiciones pluviométricas permiten el desarrollo de estos prados ricos en gramíneas y papilionáceas, con alto valor forrajero, antaño a provechados como pasto de invierno. Entre las distintas especies destaca la tederá (*Bituminaria bituminosa*).

#### 31. Hinojales y herbazales subnitrófilos de medianías (*Piptathero miliacei- Foeniculetum vulgaris* + *Echio plantaginei-Galactition tomentosae*)

Comunidad subnitrófila propia de eriales y cultivos abandonados de la zona de medianías, caracterizada por la presencia del cardo borriquero (*Galactites tomentosa*), la viborina (*Echium plantagineum*) y gramíneas del género *Bromus*, que forman mosaico con hinojales ricos en hinojo vulgar (*Foeniculum vulgare*) y la gramínea *Piptatherium miliaceum*.

#### 32. Herbazal mesofítico de *Arrenatherum elatius* ssp. *bulbosum*

Pastizal de elevado valor como pasto, que se localiza en el dominio del monte verde excelso, con suelos bien formados y humedad ambiental. Se caracteriza por la presencia de *Arrenatherum elatius*, *Agrostis castellana* y *Brachypodium sylvaticum*, entre otras gramíneas.

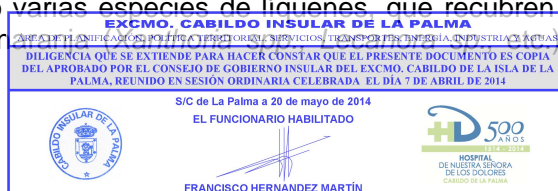
#### 33. Vegetación incipiente sobre malpaíses poco alterados (*Stereocaulum vesuvianum* + Comunidad de helechos xerofíticos + *Artemisia thusculae-Rumicion lunariae*)

Conjunto de comunidades de fuerte carácter colonizador, que se establecen sobre malpaíses poco alterados o jóvenes, y con una escasa y discontinua edafización. Se caracterizan por la predominancia de líquenes, como *Stereocaulum vesuvianum* o *Xanthoria resendei*, así como por helechos también altamente resistentes a la escasez de agua del género *Cheilanthes*. En las zonas más elevadas se pueden encontrar ejemplares dispersos de vinagreras (*Rumex lunaria*) y codesos (*Adenocarpus foliosus*)

Vegetación rupícola de malpaíses jóvenes, con helechos, bejeques y otras especies pioneras (Comunidad de *Cheilanthes maranthae*). Comunidad con una alta valencia ecológica, que ocupa coladas jóvenes y que se extiende desde la zona alta insular hasta cerca del nivel del mar, siendo el substrato geológico joven el elemento o denominador común que da continuidad vertical y horizontal a esta comunidad. Se caracteriza por la presencia de líquenes, especialmente *Stereocaulum vesubianum*, que recubre la mayor parte de la superficie pétreo del hábitat, así como helechos y el bejeque (*Aeonium spathulatum*), que aprovechan pequeños intersticios o concavidades de la colada.

#### 35. Vegetación rupícola de malpaíses antiguos, con cardoncillos y bejeques (*Aeonio davidbramwelli* - *Ceropegiteum hiantis*)

Comunidad que coloniza los malpaíses relativamente antiguos del Sur insular, sobre las superficies menos meteorizadas, en dominio potencial de cardonales y sabinars. Entre las especies más características destacan el cardoncillo (*Ceropegia hians*) y el bejeque (*Aeonium davidbramwelli*), así como varias especies de líquenes, que recubren la mayoría de la superficie rocosa, de tono amarillo-rojo en las exposiciones más



soleadas- y gris-verdoso (*Parmelia sp.*, *Ramalina ssp.*) -en las exposiciones más umbrías o higrófilas.

#### 36. Vegetación rupícola de medianías y zonas bajas (*Aeonietum palmensis*)

Esta comunidad, con un espectro ecológico mucho más amplio que la anterior, se extiende desde el cinturón halófilo costero hasta el límite del piso montano, en acantilados, generalmente costeros, de alta pendiente aunque también en zonas rupícolas y erosionadas más alejadas del litoral. Se caracteriza por la presencia de especies como el bejeque rosado y los bejeques (*Aeonium sp.*), entre las que destacan *A. palmense*, así como los cerrajones (*Sonchus bornmuelleri*).

#### 37. Malpaíses históricos, desprovistos de vegetación vascular (*Stereocaulum vesuvianum*)

En las coladas de los volcanes recientes e históricos, donde no ha transcurrido el tiempo necesario para la meteorización y edafización del medio y no ha llegado a desarrollarse, por tanto, la vegetación vascular se encuentra únicamente una especie liquénica que recubre las superficies más resguardadas de la radiación solar (*Stereocaulon vesuvianum*).

#### 38. Castañeros (*Castanea sativa*)

Se trata de un cultivo arbóreo de origen eurosiberiano o medioeuropeo introducido en el dominio del monteverde y que ha llegado a naturalizarse en varios municipios del centro y norte insular. En algunas zonas, especialmente en la vertiente oriental de Cumbre Nueva, la proliferación es muy importante y adquiere carácter invasor, siendo una amenaza para la regeneración del monteverde en esta zona.

39. Plantaciones forestales (*Pinus spp.*, *Eucalyptus spp.*, *Populus spp.*, *Acacia spp.*, *Cupressus spp.*, etc.) En el dominio del monteverde degradado, ocupado generalmente por fayal-brezal, se han realizado en décadas pasadas distintas plantaciones de especies exóticas a la flora canaria y palmera, que incluyen varias especies, principalmente de pinos (*P. radiata*, *P. pinea*, y *P. halepensis*), así como otras especies de interés forestal como eucaliptos (*Eucalyptus spp.*), chopos (*Populus sp.*), cipreses (*Cupressus spp.*), acacias, etc., mayormente en dominio del monteverde y también del pinar canario. Actualmente las repoblaciones han cesado, por motivos de baja rentabilidad económica e impacto ambiental y, en algunos casos, se han llegado incluso a erradicar.

#### 40. Cultivos principales de regadío y secano

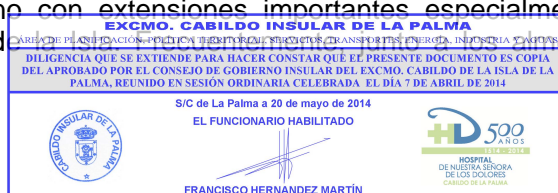
Esta unidad incluye los cultivos con mayor extensión en la isla, como es el caso del plátano, especialmente abundante en las zonas bajas, muy próximas al litoral, comúnmente sorribadas. Con mucha menor implantación tenemos también otros frutales de regadío como el aguacate, mango y la papaya. En las zonas de secano los cultivos con mayor superficie ocupada son el viñedo y las papas. Asociados a estos cultivos, generalmente en las zonas marginales, se pueden encontrar distintos herbazales nitrófilos, en función de la altitud, humedad y tipo de sustrato sobre el que se desarrollan.

#### 41. Cultivos de tagasaste (*Chamaecytisus proliferus var. palmensis*)

Este cultivo arbóreo forrajero de secano ocupa en La Palma una gran extensión, principalmente en el dominio potencial del monteverde y de los pinares húmedos. Su carácter autóctono e interés económico le confiere una especial importancia.

#### 42. Cultivos de almendros (*Prunus dulcis*)

Cultivo arbóreo de secano con extensiones importantes especialmente en los municipios del cuadrante noroccidental d



cultivos de frutales de subsistencia (durazneros, higueras, nispereros, tuneras, etc.) que juegan un papel importante en la valoración paisajística de áreas rurales e n torno a asentamientos agrícolas.

43. Tuneral-Piteral (plantaciones y matorrales dominados por *Opuntia spp.*, *Agave ssp.* o *Furcraea spp.*)

Se trata de cultivos de secano introducidos del continente americano a principios del s. XIX y que se han adaptado perfectamente a las condiciones mediterráneas áridas e incluso semidesérticas y de suelos pobres de las partes bajas, mayormente en el dominio potencial del Cardonal. El vínculo de estos cultivos con la cochinilla y alimentación de ganado (tuneras) y la obtención de fibras (piteras) dan un valor histórico y antropológico a estos cultivos.

44. Cañaveral (Comunidad de *Arundo donax*)

Comunidad alóctona, favorecida antiguamente por los usos agrícolas de huerta, dominada por la caña (*Arundo donax*), especie de carácter invasor. Se encuentra en zonas de humedad edáfica moderada a elevada (lechos de barranquillos, fondos de laderas, proximidades de canales, etc. donde puede llegar a competir con éxito con las especies autóctonas .

### Áreas de interés florístico

En general se consideran de interés florístico los barrancos profundos, los acantilados y los riscos más abruptos .Como áreas más interesantes se señalan:

- Riscos de la Caldera de Taburiente .
- Acantilados costeros orientados al Sur.
- Barrancos profundos de la mitad Norte insular.
- Roques fonolíticos, como Teneguía (Fuencaliente) o Los Campanarios, sobre Jedey-Las Manchas.

La mayor parte de estas áreas de interés florístico está dentro de los Espacios Naturales Protegidos (ENP) o en Zonas de Especial Conservación (ZEC).

### 4.6- Fauna.

#### Áreas de interés faunístico

Se consideran áreas de interés faunístico:

- Las zonas forestales de monteverde y pinar.
- Los matorrales seminaturales (a menudo intercalados con cultivos: viñedos, higueras, tuneras, almendros, frutales,etc.).
- Los cantiles o escarpes interiores (riscos, roques, calderas, barrancos).
- Los cantiles y roques costeros.
- Las cuevas, furnas o tubos volcánicos.

Las áreas de mayor interés están incluidas en los Espacios Naturales Protegidos (ENP), Zonas de Especial Conservación (ZEC), Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Áreas de Importancia para las Aves (IDA).



## 4.7- Paisaje.

El proceso de caracterización del paisaje constituye la primera etapa de cualquier estudio de esta naturaleza puesto que permite conocer las características, rasgos, procesos, etc. definitorios del paisaje analizado. Para ello, el primer paso a desarrollar se centra en identificar los principales atributos que definen el paisaje, circunstancia que obliga a profundizar en el estudio de las distintas manifestaciones con las que se presentan los componentes abióticos, bióticos y culturales (derivadas de la acción antrópica) sobre el territorio palmero. Con todo ello se tiene una visión más cercana de los elementos más significativos, o en su defecto de aquellas características cuya influencia resulte más relevante en la definición del paisaje objeto de análisis.

Esta situación aproxima al conocimiento de la estructura del paisaje y en última instancia a la representación cartográfica de aquellas partes del territorio que tienen un carácter propio, situación que en este caso ha venido precedida de un ingente trabajo de campo y laboratorio así como de la recogida de información ciudadana sobre esta cuestión.

Una vez abordada la fase de análisis, el siguiente paso consiste en conocer el "estado" en el que ese encuentra el paisaje. Para ello la diagnosis elaborada profundiza en la identificación de los impactos y amenazas que concurren en el paisaje así como en el estudio del estado de conservación, fragilidad, dinámicas y evolución experimentada, etc., todos ellos elementos de gran trascendencia a la hora de obtener una visión clara de la situación en la que se encuentra el paisaje. Al igual que en el caso anterior si cabe con una mayor relevancia, es de destacar las numerosas aportaciones que la ciudadanía esgrime sobre esta cuestión a través de los distintos materiales utilizados durante los estudios previos del plan.

### Antecedentes de caracterización del paisaje de La Palma:

El punto de partida lo constituye la sistematización del paisaje del proyecto PAISAPAL, según el cual el paisaje se organiza básicamente en las siguientes unidades: Macrounidades de Paisaje: neopalma, paleopalma, edificio central.

Unidades de Paisaje: (Cumbre Vieja, Cumbres del Roque, El Valle, La Caldera, Ladera de El Charco, Norte húmedo, Norte seco, Tedote, Tigalate, Volcanes de Fuencaliente).

Esta clasificación, con un enfoque más divulgativo que operativo para la ordenación del territorio, supuso una primera aproximación a la caracterización del Paisaje insular empleando una escala más propia al ámbito insular/comarcal.

Por su parte el Plan Insular de Ordenación de La Palma identifico los elementos que componen el paisaje, distinguiendo entre:

Elementos abióticos: acantilados-escarpes -riscos / montañas-volcanes / barrancos / plataforma litoral/ laderas/ malpaíses-coladas recientes

Elementos bióticos: pinar y asociados/ bosque laurifolio

Elementos antrópicos/culturales: agrícola intensivo, agrícola tradicional, asentamientos, áreas comunes y sistemas insulares/ infraestructuras

El PIOLP establece una primera caracterización paisajística del territorio insular que puede entenderse a partir de tres grandes áreas: la mitad norte, la franja central este-oeste y la mitad sur.

Para cada una de estas áreas definen la visibilidad, correspondencia de valores territoriales y paisajísticos (reales y potenciales) e interrelación de dinámicas que implican un riesgo en la calidad paisajística o en la conservación de determinados valores paisajísticos.

Dentro de estas áreas se e paisajísticos:



Tijarafe-Puntagorda-Las Tricias / Garafía-Barlovento / La Caldera de Taburiente- Bco de Las Angustias/ San Andrés-Los Sauces-Punta Ilana /Bejenado-Cumbre Nueva/ Los Llanos/ Cumbre Vieja/ S/C de La Palma-Las Breñas/ Rampa de Mazo/ Tamanca-Las Indias.

Estos diez (10) ámbitos territoriales albergan elementos comunes de tipo biótico, abiótico y antrópico, y a su vez responden a dinámicas y criterios de ordenación previstos por el PIOLP.

La aportación que realiza el Plan Insular supone una clasificación del paisaje insular definiendo áreas y ámbitos, para lo cual emplea una escala insular para las primeras y comarcal para las segundas .

La clasificación de los paisajes por el Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje.

La sistemática del paisaje en el PTEOP es un análisis de síntesis que intenta mostrar la diversidad de paisajes de La Palma a pequeña escala, a través de diversas categorías (asociaciones, tipos y subtipos de paisaje) pero también a través de los ejemplos concretos en los que estos modelos se plasman (unidades de paisaje). Digamos que a diferencia de los antecedentes comentados, ahora se pasa a territorializar el paisaje a una escala local, mediante las unidades de paisaje.

Para ello se ha de avanzar desde el nivel taxonómico superior al inferior, es decir las unidades de paisaje tienen que pertenecer a unos tipos de paisaje y éstos a su vez a unas asociaciones de tipos de paisaje. Se forman unos parentescos que han de tener relaciones inequívocas.

Se establecen asociación es de Paisaje (agrupación de tipos de Paisaje que comparten semejanzas en los grandes rasgos de organización en los usos del suelo).

Como criterio general, para el reconocimiento y la posterior identificación cartográfica de las Asociaciones de Paisaje se ha tomado en consideración el grado de cobertura del suelo, otorgándole así prioridad a la dominante visual del paisaje. De esta forma, en aquellos paisajes donde se entremezclan varios componentes, la dominante visual determinará su inclusión en una u otra asociación de paisaje.

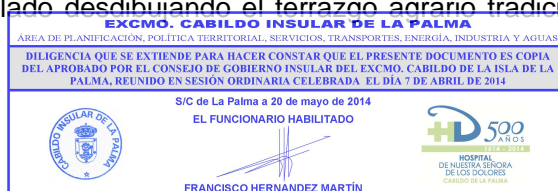
De esta manera se escogieron las siguientes asociaciones:

Levantamiento (agrario): entendiéndose como la ejecución de los trabajos oportunos para obtener un terreno apto de cara a su aprovechamiento agrícola. En este sentido se produce un levantamiento de los terrenos originales para incrementar la superficie agrícola y en consecuencia sus rendimientos. La intervención por parte del hombre se ejecuta llevando a cabo tareas de adecuación como son los movimientos de tierra, el uso de muros de piedra a modo de contención o de cortavientos. También, ha de entenderse bajo esta definición la creación de linderos con el sustrato pedregoso retirado que delimitan zonas agrarias entre sí.

Esta asociación de tipo de paisaje está vinculada a la actividad agropecuaria predominante en el Archipiélago hasta los años sesenta del siglo XX . La ardua labor que el campesino canario ha ido estableciendo con el medio físico para obtener de las prácticas agropecuarias una producción por los menos suficiente y diversificada han dejado huella en los territorios insulares, originando con ello lo que se ha denominado "terrazgo agrario tradicional".

El levantamiento agrario supuso una ingente obra realizada en el curso de sucesivas generaciones. A pesar de su evidente estado de abandono actual, la contemplación de este paisaje debe llevar implícito el reconocimiento del esfuerzo humano.

Sin embargo, las importantes transformaciones agrarias acaecidas en los últimos treinta años, así como en el conjunto de la economía canaria, han modificado sustancialmente los tradicionales paisajes agrarios, por un lado desdibujando el terrazgo agrario tradicional y por otro, generando



una nueva forma de cultivo, lo que nos ha llevado al reconocimiento de una nueva Asociación de Paisajes denominada "Paisaje construido".

**Construido (agrario):** esta asociación se aplica al espacio agrario construido con materiales prefabricados (estandarizados) y producidos industrialmente. Suponen la construcción de obras de fábrica y el empleo del hormigón en los muros, estanques, rodaderas, tuberías de acero, etc. Por otra parte, el empleo de medios mecanizados ha posibilitado mayores movimientos de tierra, incluidas las prestaciones de suelos. Igualmente, ha sido frecuente el empleo de invernaderos en la franja costera.

Una homogénea extensión de cultivos conforma el terrazgo agrícola reciente que ocupa amplias parcelas que apenas logran diferenciarse si no es gracias a los muros cortavientos y a las pistas de servidumbre de acceso.

**Edificado e infraestructuras:** esta asociación está constituida por la construcción de la urbanización y la edificación como hábitat humano donde tienen lugar las actividades humanas ordinarias o estructuras que sirven de soporte para el desarrollo de las mismas. Asimismo, forman parte de la asociación, las áreas susceptibles de transformación debido a la determinación derivada del planeamiento territorial o urbanístico. En este sentido, analizar los núcleos o asentamientos del edificado permite comprender el paisaje del hábitat urbano y rural, evaluando los niveles de antropización o artificialidad del medio insular.

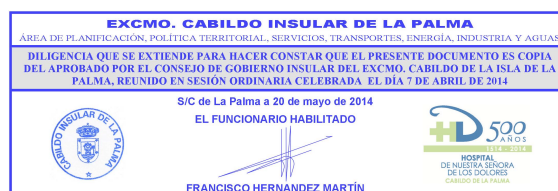
Como ya ha sido comentado, la ocupación de suelo para usos urbanos se ha caracterizado por el uso extensivo del territorio. Asimismo, las infraestructuras cada vez tienen un efecto mayor a la hora de fragmentar el territorio.

**Vegetación:** el predominio de las cubiertas vegetales ocupa las mayores extensiones de paisaje en la isla de La Palma, es ésta una asociación que define uno de los paisajes con mayor identidad en la isla. En esta asociación predominan las dinámicas naturales sobre todo en esta última década, gracias a las políticas relativas a la gestión de los espacios naturales protegidos. Igualmente, ha de considerarse el papel humano (usos agropecuarios, forestales, cinegéticos, recolectores, etc.) aunque la intensidad de los mismos, en términos generales, haya decrecido.

Dentro de esta asociación sólo se ha tenido en cuenta aquellas formaciones vegetales, donde a pesar de la acción humana, se mantienen altamente representadas a escala insular, es el caso del Monteverde, el Pinar y el Matorral de Cumbre. Por el contrario, el matorral costero de sustitución no se ha tenido en cuenta en nuestro análisis debido a que su origen deriva de una intervención drástica por parte del hombre, apareciendo en las zonas de dominio potencial de los primigenios matorrales costeros, lo que ha ocasionado su absorción por parte de la asociación Levantamiento.

Por otra parte, debemos aclarar que el resto de Paisajes vegetales (cardonal - tabaibal y bosque termófilo) presentes en la isla no llegan a tener una representatividad suficiente como para ser asimiladas por parte de esta asociación. Sin embargo su puntual presencia supondrá un valor añadido dentro de la unidad de paisaje en la que se incluya.

**Geoformas:** esta asociación incluye los elementos geomorfológicos más destacados de la geografía insular. Se han considerado únicamente aquellas geoformas desprovistas de vegetación de porte arbóreo, por considerar que aquellas ubicadas en zonas montanas con coberturas vegetales densas quedan integradas en el paisaje vegetal. El caso particular de los barrancos difiere de lo anterior, por considerar la fuerte entidad que estos adquieren en el paisaje insular, es por este motivo por lo que se atienden los cauces de aquellos barrancos más profundos obviando el tapiz vegetal que algunos de ellos contienen. Esta Asociación de Paisaje incorpora desde los conos volcánicos históricos, los subcrecientes, los malpaíses, los barrancos, varias rampas, las playas, los acantilados (activos y fósiles) hasta la geoforma por excelencia que contiene la isla, La Caldera.



El criterio para la definición de los tipos de paisaje ha tomado como referencia criterios ya sistematizados por algunos autores en diversos trabajos (MARTÍN: 2000, GUERRA: 1983).

El establecimiento del tipo sirve como instrumento para establecer las condiciones óptimas para la identificación de los distintos elementos (unidades de paisaje). Por lo tanto, se trata de emplear criterios variados e incluso la definición de subtipos de cara a ir entrando en una escala de mayor detalle que nos ponga de manifiesto la mayor complejidad de las relaciones del paisaje.

El criterio empleado a la hora de identificar tanto los tipos como los subtipos de paisaje, ha sido el de reconocer las discontinuidades paisajísticas diferenciando así el carácter intrínseco que presenta cada una de las unidades de paisaje, contenidas en los tipos de paisaje.

### **Tipos y subtipos de paisaje asociados a levantamiento**

El criterio utilizado a la hora de establecer los tipos de paisaje se ha basado en las clases de cultivos, distinguiéndose el policultivo (asociaciones y rotaciones) y el monocultivo de la viña. Asimismo, se han diferenciado aquellas zonas que aún muestran una proporción mínima de cultivos activos, dentro del abandono generalizado que sufre el terrazgo agrícola de la Isla. Por el contrario, el tipo de paisaje agrario definido como abandonado se corresponde con aquel levantamiento que actualmente muestra signos inequívocos de un abandono continuado en el tiempo.

Por su parte, el tipo de paisaje "policultivo semiabandonado" se caracteriza por la presencia de un disperso edificatorio que pone en evidencia la falta de interés productivo del suelo, los cultivos se mantienen aunque en franco retroceso.

Para los subtipos se han empleado criterios más específicos tales como la localización espacial (medianías, piso intramontano, monte), régimen hídrico derivado de su orientación insular, naturaleza del suelo cultivado (picón, empedrado), sistema de construcción (abancalamientos).

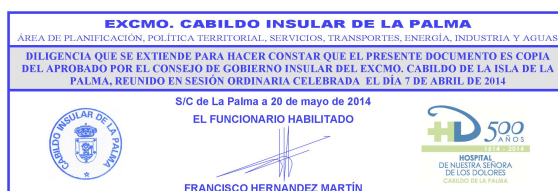
### **Tipos y subtipos de paisaje asociados a construido (agrario)**

Esta asociación está formada por un único tipo de paisaje, la platanera, lógicamente en este caso se ha utilizado exclusivamente el criterio de tipo de cultivo. Por su parte, la categoría de subtipos se ha establecido atendiendo a la forma de construcción y a su adecuación sobre el terreno lo que ha terminado generando este paisaje (plataneras sobre lomo, platanera de costa).

### **Tipos y subtipos de paisaje asociados a edificado**

**Núcleos urbanos:** los cuales han experimentado un importantísimo crecimiento urbano y periurbano, con importante ocupación del territorio y un complejo sistema de dependencias intermunicipales. En este sentido, los núcleos adquieren una diferente jerarquía en función de suposición, su capacidad de servicio, su relación con los asentamientos poblacionales y áreas de actividad o infraestructuras, siendo la polaridad de los mismos, un rasgo que les otorga capacidad de actuar como referencia en un entorno más o menos lejano. En este sentido se ha tomado en consideración la tipificación empleada por el PIOLP referente a núcleos urbanos con polaridad insular, con polaridad municipal estructurante y con polaridad municipal complementaria.

**Asentamientos:** corresponde a entidades poblacionales que tienen una cierta estructura y compacidad, y muestran, a su vez, un grado de dependencia respecto a los núcleos. En este sentido se ha tomado en consideración la tipificación empleada por el PIOLP referente a entidades complementarias y rurales.





Para la graduación en subtipos se ha empleado un análisis común para los núcleos y asentamientos: sobre el grado de densificación, agrupándolo en dos intervalos según su intensidad.

Las **áreas de especialización** vienen establecidas por el PIOLP en base a la planificación turística o económica o a los sistemas estructurantes de carácter insular como es el caso de las dotaciones e infraestructuras.

Dependiendo del grado de transformación, se distingue entre áreas que están a la espera de su transformación, aconteciendo en muchos casos que ya existen transformaciones parciales. De ahí que se distingan estos dos subtipos (áreas parcialmente transformadas y áreas susceptibles de transformación). El tercer subtipo estaría formado por las áreas totalmente transformadas.

Las unidades que forman parte de este subtipo son:

**Áreas especializadas económicas** corresponden a polígonos industriales, áreas agroindustriales, áreas agroganaderas y áreas logísticas y de servicios, etc.).

**Áreas turísticas** contienen las áreas convencionales existentes.

**Actuaciones turísticas convencionales** referentes a propuestas planteadas por el PTEOPLP

**Equipamientos turístico** referentes a al sistema de campo de golf y alojamientos anexos.

**Sistema de infraestructura** insular constituido por las infraestructuras de transporte (no incluyendo el viario y si incluyendo la infraestructura portuaria y aeroportuaria), actuaciones de infraestructuras en la costa (paseos marítimos, playas artificiales, etc.) y los principales embalses de la Isla.

Al viario se le ha querido dar un tratamiento específico como elemento paisajístico interno a los tipos de paisaje, reconociendo su enorme importancia dada su capacidad para generar visibilidad.

**Área especializada en sistemas:** formado por el sistema dotacional de carácter insular.

### **Tipos y subtipos de paisaje asociados a vegetación**

Estos tres extensos tipos de paisaje conforman masas vegetales con suficiente cobertura del suelo para que la vegetación tenga dominancia como tipo de paisaje. Otro de los criterios atendidos en la definición de los tipos de paisaje vegetales ha sido el hecho de que el grado de naturalidad supere a las intervenciones antrópicas llevadas a cabo en el lugar. Por otro lado, cualquier transformación pasada o actual de las dinámicas naturales debido a roturaciones agrarias, talas, etc. puede suponer que la vegetación del lugar no se encuentre en sus facies óptimas, sin embargo, en la actualidad el abandono de los usos y aprovechamientos supone un aumento de la superficie de estos tipos de paisaje.

Cuando el lugar se encuentra cubierto densamente de vegetación se ha tomado el criterio de que el lugar forme parte de la asociación de vegetación, por el contrario cuando prevalece otro elemento, aún cuando la presencia de vegetación sea destacada, el lugar formará parte de otra de las asociaciones de paisaje definidas.

El hecho de que no se reconozcan metodológicamente subtipos dentro del paisaje vegetal, responde al criterio de que a la escala de análisis empleada no se reconoce discontinuidades, y por lo tanto diferencias paisajísticas de entidad suficiente como para conformar esta nueva categoría.



## Tipos y subtipos de paisaje asociados a geoformas

Las geoformas para ser reconocidas como tales deben, en primer lugar estar desprovistas de alguna de las coberturas reconocidas en nuestra metodología como asociación vegetación. En los niveles jerárquicos inferiores la distinción se realiza en base a dar, o no, soporte a usos y actividades humanas que supongan la transformación del sustrato por construcción, edificación o levantamiento.

### 4.8 - Espacios Naturales Protegidos, ZECs, IBAs, ZEPAs.

En La Palma se han declarado los Espacios Naturales Protegidos siguientes:

- Parque Nacional: P-0 La Caldera de Taburiente.
- Parques Naturales: P-3 Las Nieves. P-4 Cumbre Vieja.
- Reserva Natural Integral: P-1 Pinar de Garafía.
- Reserva Natural Especial: P-2 Guelguén.
- Monumentos Naturales: P-5 Montaña de Azufre. P-6 Volcanes de Aridane. P-7 Risco de La Concepción. P-8 Costa de Hiscaguán. P-9 Barranco del Jorado. P-10 Volcanes de Teneguía. P-11 Tubo volcánico de Todoque. P-12 Idufe. Paisajes Protegidos: P-13 El Tablado. P-14 Barranco de Las Angustias. P-15 Tamanca. P-16 El Remo.
- Sitios de Interés Científico: P-17 Juan Mayor. P-18 Barranco del Agua. P-19 Salinas de Fuencaliente.

Los Parques Naturales, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Sitios de Interés Científico tienen la consideración de Área de Sensibilidad Ecológica -ASE- a efectos de lo establecido en el art. 245 del TRLOTCEC. Otras ASE pueden ser declaradas por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, mediante las figuras de planeamiento definidas para los Espacios Naturales Protegidos y otros casos previstos en el citado artículo.

### ZEC (Zonas de Especial Conservación)

La lista de LIC de la Macaronesia fue aprobada por Decisión de la Comisión Europea con fecha 28/12/2001 (Diario Oficial de la Comisión Europea del 9/1/2002). Los lugares aprobados en La Palma fueron declarados "Zonas Especiales de Conservación (ZEC)" por la Comunidad Autónoma y forman parte de la red europea "Natura 2000", que integra además a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) declaradas en virtud de la Directiva de Aves de 1979. En las ZEC hay que aplicar las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se ha designado el lugar.

Los ZEC terrestres de La Palma tienen una superficie total de 35.957 Ha (el 51% de la superficie de la isla):

- Dentro de Espacios Naturales Protegidos 25.005,60 Ha
- Fuera de Espacios Naturales Protegidos. 10.951 Ha (Fuera de ENP y de Montes de Utilidad Pública 4.535 Ha)

Son los siguientes:





Código Nombre	Superficie (Ha)
ES7020007 Parque Nacional de La Caldera de Taburiente	4.453
ES7020008 Pinar de Garafía.	1.018
ES7020009 Guelguén.	1.148
ES7020010 Las Nieves.	5.240
ES7020011 Cumbre Vieja.	7.752
ES7020012 Montaña del Azufre .	88
ES7020014 Risco de La Concepción.	81
ES7020015 Costa de Hiscaguán.	325
ES7020016 Barranco del Jorado.	101
ES7020018 Tubo volcánico de Todoque.	47
ES7020020 El Tablado.	224
ES7020021 Barranco de Las Angustias.	1.718
ES7020022 Tamanca.	2.005
ES7020024 Juan Mayor.	31
ES7020025 Barranco del Agua.	78
ES7020064 Los Jables.	3
ES7020071 Montaña de La Centinela.	11
ES7020072 Montaña de La Breña.	26
ES7020076 Riscos de Bajamar.	49
ES7020084 Barlovento, Garafía, El Paso y Tijarafe.	5.318
ES7020085 El Paso y Santa Cruz de La Palma	1.558
ES7020086 Santa Cruz de La Palma.	204
ES7020087 Breña Alta.	21
ES7020088 Sabina de Pinar	17

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA  
 ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS

DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014

S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014  
 EL FUNCIONARIO HABILITADO

 FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN 

ES7020089 Sabinar de La Galga.	67
ES7020090 Monteverde de Don Pedro -Juan Adalid .	688
ES7020091 Monteverde de Gallegos -Franceses.	1.361
ES7020092 Monteverde de Lomo Grande.	497
ES7020093 Monteverde de Barranco Seco -Barranco del Agua.	1.061
ES7020094 Monteverde de Breña Alta.	787
ES7020122 Franja Marina de Fuencaliente.	7.075
ES7020124 Costa de Garafía.	3.145

### Áreas de Importancia para las Aves (IBA)

Las áreas importantes para las aves inventariadas por SEO/Birdlife en La Palma son las siguientes:

#### Nº 379: Monteverde de La Palma.

Parte de su superficie está dentro de los ENP Reserva Natural Integral del Pinar de Garafía, Reserva Natural Especial de Guelguén, Parque Natural de Las Nieves, Parque Natural de Cumbre Vieja y Paisaje Protegido de El Tablado. Coincide con la ZEPA ES0000114. La importancia ornitológica de esta área viene dada por la presencia de dos especies endémicas: Paloma Turqué y Paloma Rabiche. Otras aves características del monteverde son el Gavilán, el Ratonero Común, la Pardela Pichoneta, la Chocha Perdiz, el Herrerillo Común, el Mosquitero Común, el Pinzón Vulgar y el Reyzeuelo Sencillo.

#### Nº 380: El Canal y Los Tiles.

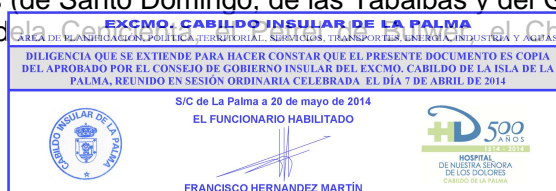
Constituida Reserva de la Biosfera desde 1983. Actualmente, con las ampliaciones de los límites de la Reserva de la Biosfera en 1995 y 2002, ha pasado a ser "zona núcleo" de la Reserva de la Biosfera de La Palma. Incluida en el IBA nº 379 (Monteverde de La Palma), los valores orníticos son los mismos.

#### Nº 381: Roque Negro.

Pequeño islote de unas 0,2 Ha, situado en la costa de San Andrés y Sauces, al N de Puerto Espíndola. Es una de las mejores zonas de nidificación del Petrel de Bulwer y es posible que nidifique el Paíño Común.

#### Nº 382: Roques de Garafía.

Son tres pequeños roques (de Santo Domingo, de las Tabaibas y del Guincho). Constituyen zonas de nidificación de la Pardela Común, el Charrán Común y la Gaviota Patiamarilla.



Nº 383: Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.

Coincide con el Parque Nacional, el ZEC número ES7020007 y la ZEPA número ES0000043 . Alberga una importante población nidificante de Chova Piquirroja y otras especies: Cuervo, Paloma Rabiche, Gavilán, Cernícalo Vulgar, Petirrojo, Canario, Herrerillo, Pinzón Vulgar, Reyezuelo Sencillo, Mosquitero Común, etc.

Nº 384: El Roque.

Incluye el pequeño islote denominado Roque del Águila, en Tijarafe, los acantilados marinos cercanos y las playas de callaos de su base. El Roque es zona de nidificación del Charrán Común y de otras aves marinas: Pardela Cenicienta, Gaviota Patiamarilla y (posiblemente) Charrán Rosado. En los acantilados nidifica el Vencejo Unicolor y se ha observado la presencia de Halcón Tagarote, Paloma Bravía y Chova Piquirroja.

**Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)**

Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) han sido declaradas en virtud de la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. Son las siguientes:

ES0000043: Caldera de Taburiente.

Coincide con el Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, con el ZEC ES7020007 y con el IBA nº 383. Alberga una importante población nidificante de Chova Piquirroja y otras especies: Cuervo, Paloma Rabiche, Gavilán, Cernícalo Vulgar, Petirrojo, Canario, Herrerillo, Pinzón Vulgar, Reyezuelo Sencillo, Mosquitero Común, etc.

ES0000114: Monte de Los Sauces, Puntallana y Pinar de Garafía.

Coincide con la Reserva Natural Integral del Pinar de Garafía y con parte del Parque Natural de Las Nieves. Coincide con los ZEC números ES7020008 y ES7020010.

Alberga especies endémicas, como Paloma Turqué y Paloma Rabiche, y colonias de Pardela Cenicienta. Está presente la Pardela Pichoneta y es posible que críe el Petrel de Bulwer y la Pardela Chica.

A finales del 2006, por acuerdo del Gobierno de Canarias, se aprobaron nuevas áreas para su designación ZEPA y ampliación de otras anteriormente designadas (BOC nº226, de 21 de noviembre de 2006), estas áreas corresponden a:

Código Nombre	Superficie ampliación (Ha)	Superficie total
ES0000114 Cumbres y acantilados del este de La Palma	16.550	22.701

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA  
ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS

DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014

S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014  
EL FUNCIONARIO HABILITADO

FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN

HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORS  
500 AÑOS  
CELEBRACIÓN

ES0000338 Acantilado de Las Traviesas.	45,6	-
ES7020009 Roques de Garafía.	2,6	-
ES0000340 Roque Negro.	1,6	-

## Reserva de la Biosfera

En 1983 la UNESCO declaró la primera Reserva de la Biosfera de Canarias en la finca "El Canal y Los Tiles" de San Andrés y Sauces. El objetivo era la protección de la laurilva macaronésica. En 1998 se amplió de 511 a 13.420 Ha., abarcando una comarca completa del sector NE de la isla, términos municipales de Barlovento, San Andrés y Sauces, Puntallana y Santa Cruz de La Palma. La reserva original constituye el núcleo de la nueva reserva, que pasa a denominarse "Los Tiles". En 2002 el Consejo Internacional de Coordinación declaró Reserva de la Biosfera la totalidad de la isla (70.832,20 Ha).

## Reserva Marina

En 2001 fue creada por Orden de 18/7/2001 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación la Reserva Marina de interés pesquero de la isla de La Palma, entre la Caleta de Los Pájaros y Punta Gruesa, con límite exterior en la isobata de 1.000 m. La orden establece como Reserva Integral desde un punto intermedio entre la Punta de Caleta del Remo y la Punta del Guincho, hasta la Punta del Hombre y hasta la isobata de 500 m.

## 4.9- Patrimonio Histórico Insular

La Ley 4/1999 de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias establece una nueva definición de Patrimonio Histórico incluyendo entre otros el Patrimonio Arqueológico y el Etnográfico. También establece distintos niveles de protección que se corresponden con diferentes categorías legales. Dentro de estas categorías la figura de Bien de Interés Cultural (BIC), es la de mayor protección y tutela. A tal efecto, el artículo 18 de la citada Ley recoge las categorías de BIC que son de aplicación: Monumento, Conjunto Histórico, Jardín Histórico, Sitio Histórico, Zona Arqueológica, Zona Paleontológica y Sitio Etnológico.

El segundo nivel de protección se consigue a través de la inclusión en el Inventario de Bienes Muebles, Catálogos arquitectónicos municipales y las Cartas arqueológicas, etnográficas y paleontológicas municipales.

Ha existido una iniciativa de regulación conjunta del patrimonio insular, el Plan de Patrimonio Histórico de la Isla de La Palma, que no concluyó su tramitación con éxito. La protección del patrimonio se ha desarrollado a través de los Catálogos e Inventarios municipales, generalmente integrados a los documentos de los respectivos Planes Generales de Ordenación. Las distintas fechas de revisión de estos Planes dan lugar a que los Catálogos municipales, o los inventarios según el caso, regulen o no la protección de los bienes, o incluso que no existan este tipo de documentos.

Complementando a los Catálogos algunos municipios han elaborado instrumentos de protección del patrimonio o parte del mismo mediante Planes Especiales de Protección de cascos históricos, para potenciar la conservación de elementos de un mismo tipo que se encuentran agrupados en las zonas urbanas.



## Patrimonio arquitectónico

El patrimonio arquitectónico está integrado en el del patrimonio etnográfico. Respecto a los Bienes de Interés Cultural, la ley establece dos categorías para los elementos arquitectónicos, por una parte Monumento a aquellos que destacan por su valor arquitectónico, artístico, entre otros, y por otra parte Conjunto Histórico a los que forman una agrupación de bienes inmuebles ligados a una comunidad urbana o constituya un valor de uso para la colectividad. En este caso existe la posibilidad de creación de Parque Etnográfico.

### Bienes de Interés Cultural. Monumentos

Barlovento BIC-MO1 Arq. Religiosa Iglesia de Nuestra Señora del Rosario

Breña Baja BIC-M02 Arq. Civil, doméstica o pública Casona de Fierro-Torres y Santa Cruz BIC-M03 Arq. Religiosa Antigua Iglesia de San José

El Paso BIC-M04 Arq. Religiosa Ermita de Nuestra Señora de Bonanza, BIC-MOS Arq. Religiosa Iglesia de San Nicolás de Bari en Las Manchas

Fuencaliente de La Palma BIC-M06 Arq. Religiosa Iglesia de San Antonio Abad

Los Llanos de Aridane, BIC-M07 PIPH Arq. Religiosa Iglesia de Nuestra Señora de los Remedios Garafía BIC-M08 Arq. Religiosa Templo Parroquial Nuestra Señora de La luz Puntagorda BIC-M09 Arq. Religiosa Iglesia de San Mauro Abad y Casa Parroquial (Antigua Casa del Pósito Municipal)

Puntallana BIC-M10 Arq. Religiosa Iglesia de San Juan Bautista

San Andrés y Sauces BIC-M11 Arq. Religiosa Iglesia Parroquial San Andrés Apóstol

Santa Cruz de la Palma BIC-M12 Arq. Civil, doméstica o pública Castillo de Santa Catalina BIC-M13 Arq. Civil, doméstica o pública Museo Provincial de Bellas Artes (Palacio Salazar) BIC-M14 Arq. Religiosa Iglesia de San Francisco BIC-M15 Arq. Civil, doméstica o pública Teatro Circo de Marte BIC-M16 Arq. Civil, doméstica o pública Teatro Chico BIC-M17 P. Canario Arq. civil, doméstica o pública Ayuntamiento de Santa Cruz de La Palma BIC-M18 P. Canario Arq. religiosa Parroquia del Salvador BIC-M19 P. Canario Arq. civil, doméstica o pública Museo Insular

Tijarafe BIC-M20 Arq . Religiosa Iglesia de Nuestra Señora de Candelaria BIC-M21 Arq . Religiosa Ermita de El Buen Jesús

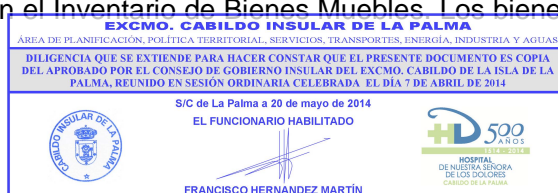
### Bienes de Interés Cultural. Conjuntos Históricos

Los Llanos de Aridane BIC-CH01 PIP Histórico Plaza de España BIC-CH02 PIP Histórico Ayuntamiento Santa Cruz de La Palma BIC-CH03 Santa Cruz de La Palma.

## Patrimonio etnográfico

El patrimonio etnográfico de Canarias está compuesto por todos los bienes muebles e inmuebles, los conocimientos, técnicas y actividades y sus formas de expresión y transmisión, que son testimonio y expresión relevante de la cultura tradicional del pueblo canario.

La protección administrativa de los bienes etnográficos inmuebles y muebles se registrará por las disposiciones relativas a los Bienes de Interés Cultural o incluidos en un catálogo arquitectónico municipal o, en su caso, en el Inventario de Bienes Muebles. Los bienes inmuebles integrantes del



patrimonio etnográfico se documentarán e inventariarán mediante cartas etnográficas municipales.  
Bienes etnográficos

- Conjuntos pastoriles: las construcciones más características son los abrigos y moradas pastoriles, los goros, los paraderos, los pavimentos y los encerraderos de ganado.
- Pozos y secaderos de chochos: agujeros que están directamente conectados al mar y a los que se accede a través de escaleras y unas explanadas de lajas en los que se ponían a secar los chochos.
- Pozos de salud: usados como baños de aguas termales relacionadas con la actividad volcánica insular
- Hornos de cal: hornos para la elaboración de cal, materia prima para la construcción y enfoscado de las casas.
- Salinas: aunque también se podía extraer sal de las charcas que se formaban al lado del mar, existían en la Isla tres salinas.
- Porís: cuevas originadas de forma natural y que se encuentran enclavadas en barrancos cercanos al límite marítimo, usadas por los piratas como refugios y lugares de escondrijo.
- Otros bienes de carácter etnográfico son los molinos de agua y de viento, los hornos de brea, los pajizos, los pajeros de techos de tea, los pozos de la nieve y los hornos de teja y de secar higos.

### Patrimonio arqueológico

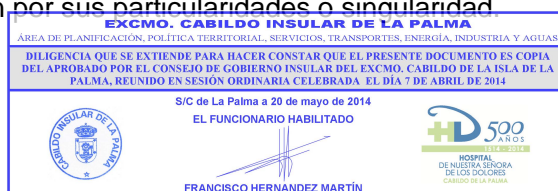
La Ley de Patrimonio Histórico de Canarias (4/1999 de 15 de marzo) define y regula la protección del Patrimonio Arqueológico Insular. Las instituciones canarias mediante esta ley determinan la definición y el ámbito de este patrimonio, su regulación como dominio público, la declaración de Bien de Interés Cultural de los vestigios con mayor importancia, su categoría y protección, la definición, el régimen de autorizaciones y el ámbito legal al que se deben someter las diferentes intervenciones arqueológicas, así como las actuaciones a realizar en el caso de un hallazgo de tipo casual.

El Plan Territorial Especial de Ordenación de la Actividad Turística de la Isla de La Palma, define los diferentes yacimientos distinguiendo los propios y característicos de la Isla de aquellos que se encuentran en todo el ámbito del archipiélago, diferenciándolos en distintos tipos según la temática y características del vestigio. Destacan aquellos que han sido declarados Bienes de Interés Cultural, cuatro yacimientos, dentro de las categorías de cuevas de habitación y de pinturas rupestres, teniendo estas últimas un mayor valor patrimonial. Por otro lado, los PGO ya aprobados o pendientes de su aprobación definitiva, destacan en sus Catálogos de Patrimonio Arqueológico los distintos restos situados dentro de sus respectivos términos municipales, sin hacer una categorización de ellos, agrupándolos según sus características parecidas.

### Tipificación de los yacimientos arqueológicos

En la diferenciación de los distintos tipos de yacimientos arqueológicos palmeros se han reunido aquellos cuyas características tipológicas son parecidas para poder establecer unos ámbitos generales que ayuden a distinguir zonas con concentración de un mismo tipo de yacimiento, sin llegar a precisar las localizaciones específicas de los restos existentes.

Las distinciones se han efectuado agrupando por una parte aquellos yacimientos que implican la creación en el pasado de algún tipo de asentamiento humano, restos de elementos o conjuntos que tuvieran un uso relacionado con éstos, y por otra los restos de elementos, conjuntos o lugares específicos que destaquen por sus particularidades o singularidad.





A su vez, dentro de la distinción de estos grandes conjuntos de yacimientos se pretende destacar aquellos elementos cuyo interés sobresale por encima del resto. Entre ellos se localizan el patrimonio declarado como Bien de Interés Cultural (BIC), así como otros destacados por su peculiaridad, como son los grabados de tipo rupestre.

## Descripción de los distintos yacimientos en la Isla de La Palma

Yacimientos de tipo habitacional:

Poblados de cuevas y cuevas de habitación: se trata del hábitat característico de los benahoaritas . Son cavidades existentes de forma natural y usadas como asentamiento no superficial de forma permanente o temporal. Estas cuevas son especialmente abundantes en las laderas de los barrancos y barranqueras.

Poblados de cabañas: se trata de construcciones artificiales realizadas con muros de piedra seca y cubierta vegetal que suelen aparecer en la parte superior de los lomos que separan los diferentes barrancos.

El hábitat pastoril o de cumbre: los bordes de la Caldera de Taburiente constituían un importante campo de pastoreo durante la época estival. Allí se establecían campamentos pastoriles temporales.

Yacimientos arqueológicos de carácter mágico-religioso:

- Estaciones de grabados rupestres: son yacimientos con inscripciones prehistóricas caracterizadas en general por su temática de tipo geométrico aunque en menor medida también se encuentran temas alfabetiformes y cruciformes.

- Conjuntos de canalillos y cazoletas: yacimientos relacionados con ritos propiciatorios de petición de lluvias, aunque la mayoría están construidos sobre toba volcánica, fácilmente erosionables, también se han localizado algunos sobre coladas lávicas y diques.

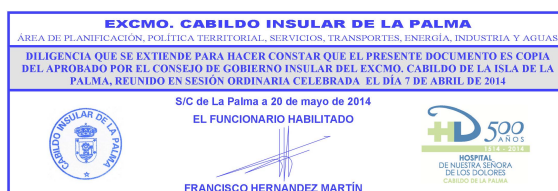
- Amontonamientos de piedra: se trata de construcciones de planta circular u oval asociadas a ritos propiciatorios, o quizás, de tránsito entre la adolescencia y la edad adulta. Fundamentalmente se encuentran dos tipologías, una formada por un perímetro delimitado por grandes lajas hincadas en el suelo y relleno interior de cascajo y otra formada por muretes de piedra seca y relleno similar. En su interior suelen aparecer grabados rupestres .

Yacimientos funerarios:

- Cavidades naturales que se abren en las laderas de los barrancos en las que los benahoaritas enterraban a sus seres queridos. Los yacimientos declarados como Bienes de Interés Cultural (BIC) con la categoría de Zona Arqueológica por la Ley 4/1999 sobre el Patrimonio Histórico de Canarias, incluyen dos yacimientos de cueva de habitación, así como otros dos relacionados con la pintura y los grabados rupestres:

- Roque de Teneguía (Fuencaliente): Se trata de una estación de grabados rupestres de tipo geométrico.

- la Zarza, la Zarcita, Llano de la Zarza, Fuente de Las Palomas y Fajaneta del Jarito (Garafía) : Estación de grabados rupestres de tipo geométrico.



- Cueva o Caboco de Belmaco (Villa de Mazo): Conjunto arqueológico formado por una cueva natural de habitación y una estación de grabados rupestres.
- Grabados rupestres de Tigalate Hondo (Villa de Mazo) : Zona arqueológica que incluye varias estaciones de grabados rupestres, así como una serie de poblados de cuevas y necrópolis.

Dada la importancia que estos yacimientos arqueológicos tienen para la Isla tanto a nivel de preservación como de divulgación, existen en la Isla dos Parques Arqueológicos que coinciden con dos de los yacimientos declarados Bien de Interés Cultural y se está trabajando en un tercero: Parque Cultural de la Zarza (Garafía), Parque Arqueológico de Belmaco (Villa de Mazo), Parque Arqueológico de la Cueva de El Tendal (San Andrés y Sauces)

### **BIC. Zona Arqueológica**

Fuencaliente de La Palma BIC-ZA01 Cuevas de habitación, pinturas rupestres Roque de Teneguía

Garafía BIC-ZA02 Pinturas rupestres La Zarza. La Zarcita, Llano de La Zarza, Fuente de Las Palomas y Fajaneta del Jarito

Mazo BIC-ZA03 Cuevas de habitación Cueva o Caboco de Belmaco BIC-ZA04 Pinturas rupestres Grabados Rupestres de Tigalate.

## **5.OBJETIVOS DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DEL PAISAJE DE LA PALMA**

El sistema general de objetivos del Plan territorial Especial de Paisaje de la Isla de La Palma está desarrollado de forma detallada en el apartado 2.2 Objetivos y relaciones, por lo que resultaría redundante volver a hacer hincapié en ellos en este apartado.

No obstante se ha optado por incorporar objetivos para cada uno de los Tipos de Paisaje reconocidos para la Isla. La selección de este rango taxonómico responde a criterios estrictamente metodológicos, ya que, si bien es verdad que las unidades de paisaje son las piezas territoriales más desglosadas, son los Tipos de Paisaje los que mejor reflejan la realidad territorial que adquiere el paisaje en la Palma.

El proceso responde a la relación entre los problemas, medidas y propuestas de la colaboración ciudadana y la concreción de los objetivos incorporando una territorialización de los mismos a través del empleo de los tipos de paisaje.

Se distribuyen en este apartado los Objetivos de Calidad Paisajística según los Tipos de Paisaje para los que fueron definidos .

A nivel general los objetivos se centran en la promoción de la protección, gestión y ordenación de los paisajes, de acuerdo a los principios y objetivos principales definidos por el Convenio Europeo del Paisaje.

Se centran en estimular y favorecer la eficiente articulación e integración del archipiélago, promover su competitividad económica, fomentar la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, y específicamente en relación con el paisaje natural, rural y urbano.

### **Tipo Policultivo en Uso**

- Contemplar sistemas compensatorios que eviten la merma de este Tipo de paisaje. Se trata de idear fórmulas económicas que retribuyan en la economía de los agricultores. El uso agrario en esta modalidad constituye una de las principales actividades de conservación del paisaje.



- Poner en valor los elementos identitarios del paisaje agrícola de la Isla. Incidiendo, en particular, en los elementos característicos de las medianías de la Isla, tal es el caso de las pirámides o muros de piedra, entre otros.
- Poner en valor la cultura rural tradicional, en todos aquellos aspectos que siendo compatibles con el medioambiente sustentan la gestión del paisaje (tipos y rotaciones de cultivos, gestión del agua, aprovechamientos forestales, etc.).
- Recuperar las variedades de especies agrícolas y razas autóctonas que contribuyeron, en su momento, a originar el paisaje agrícola de La Palma.
- Emplear materiales armónicos con el paisaje. Se trata de minimizar el uso de materiales discordantes con el paisaje y de favorecer una imagen integrada de conjunto.

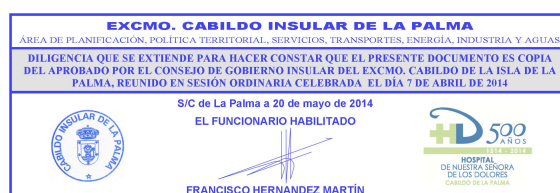
### **Tipo Policultivo en Abandono.**

- Rehabilitar y mantener el terrazgo agrícola. Contribuir en la mejora de la imagen de conjunto de las medianías insulares, controlando las dinámicas y procesos que conducen a la pérdida de identidad de los espacios agrícolas tradicionales.
- Incentivar desde las administraciones públicas la agricultura de medianías. No sólo deben contemplarse todas las figuras financieras posibles de carácter compensatorio, sino también estudiar nuevas posibilidades de rentabilización económica de los espacios agrarios.
- Recuperar la actividad ganadera extensiva de la Isla. Nuevamente, se trata de idear fórmulas económicas que retribuyan en la economía de los ganaderos, los que con la cría de animales contribuyen a crear paisaje.
- Propiciar la introducción de cultivos y variedades que caracterizan el paisaje agrícola de La Palma. Evitando con ello la degradación del paisaje agrario palmero y salvaguardando la identidad histórica de estos espacios. Es el caso del almendro, el ñame, las tuneras e higueras, entre otros.
- Sensibilizar y fomentar entre la sociedad los beneficios que produce el consumo de productos locales. La recuperación del paisaje agrícola en La Palma pasa por promocionar nuestros productos dentro y fuera de la Isla.

### **Tipo Viñedo**

- Promover el uso agrario en estos tipos de paisaje. Al igual que en otros Tipos de Paisaje se trata de propiciar la economía de los agricultores que con su oficio contribuyen en la conservación de este Tipo de Paisaje.
- Propiciar instalaciones características de este Tipo de Paisaje. Plantear la rehabilitación y/o nuevas instalaciones acordes a la situación del mercado actual en lagares y bodegas vinculados a este Tipo de Paisajes.
- Emplear materiales armónicos con el paisaje. Se trata de minimizar el uso de materiales discordantes con el paisaje y de favorecer una imagen de conjunto.
- Controlar la construcción de nuevos cuartos de apero que en muchas ocasiones nada tienen que ver con la actividad agrícola. Minimizar también el impacto que ejercen aquellos que no guardan armonía con el paisaje del lugar.

### **Tipo Platanera**



- Minimizar el impacto visual que ejercen los invernaderos sobre la costa insular. Los mecanismos de integración paisajística pueden ser muy diversos, pero requieren medidas que incentiven al agricultor
- Habilitar un sistema de traslado del material sobrante de invernadero a puntos limpios o complejos ambientales en los que pueda iniciarse su reciclaje.
- Adecuar paisajísticamente los entornos y accesos a las fincas que organizan el paisaje agrícola intensivo de la Isla. Las acciones menores dirigidas al mantenimiento y la limpieza de los entornos de las fincas permiten mejorar la imagen de conjunto de este tipo de paisaje .
- Evaluar las alternativas de embellecimiento y mejora de este tipo de paisaje. Los espacios destinados al cultivo del plátano suelen caracterizarse por la escasa planificación y baja estética que presentan, lo que motiva que desde la ciudadanía se plantee la necesidad de diseñar acciones encaminadas a regenerar paisajísticamente estos lugares.

### **Tipo Pinar, Tipo Monteverde y Tipo Matorral de Cumbre.**

- Fomentar tratamientos silvícolas en los bosques de la Isla, buscando el equilibrio entre el aprovechamiento y la conservación de las masas forestales.
- Prestar especial atención en las tareas de mantenimiento y limpieza, especialmente los entornos de la masa vegetal con el objeto de minimizar la afectación de incendios de origen humano en la Isla.

### **Tipo Conos**

- Garantizar la regeneración paisajística en aquellas montañas que han sido objeto de una extracción de áridos. En montañas y conos volcánicos se procurará restaurar la superficie original de la montaña o, en su defecto se valorará la posibilidad de reconstrucción de un volumen más reducido pero que guarde cierta similitud formal con la forma original del territorio . Esta medida podrá conllevar incentivos, que permitan cultivos o incluso instalaciones del tipo equipamiento o dotaciones cuando así lo demuestre su utilidad y la regeneración paisajística del lugar degradado.

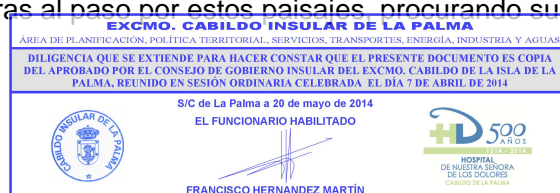
### **Tipo Barrancos**

- Prestar especial atención a los cauces de los barrancos en las tareas de mantenimiento y limpieza. Evitando la acumulación de basuras y residuos inertes. Especialmente se prestara atención a la infraestructura de captación y distribución de aguas, velando por su correcto mantenimiento y clausura en caso de desuso.

### **Tipo Malpaíses.**

- Reivindicar la importancia del paisaje volcánico. Tradicionalmente las coladas volcánicas no han sido suficientemente valoradas por la población local. En general, el paisaje vegetal se identifica con el paisaje que es bonito, bello, mientras que aquellos espacios más áridos y sin vegetación no reciben ningún tipo de valor por parte de la ciudadanía, muchas veces ni siquiera son reconocidos como paisajes.
- Promover la limpieza y conservación de las coladas volcánicas, que muchas veces funcionan como vertederos improvisados.
- Garantizar la regeneración paisajística en los malpaíses, objeto en su momento, de una extracción de árido.

- Integrar las infraestructuras al paso por estos paisajes, procurando su mimetización paisajística



## Tipo Caldera

- Remitimos los objetivos al PRUG del Parque Nacional por ser este un instrumento adecuado a la finalidad de protección y uso del paisaje.

## Tipo Costa

- Posibilitar nuevas posibilidades de desarrollo para el litoral, nuevas iniciativas económicas y culturales en equilibrio con el bienestar y la calidad de estos paisajes.
- Mantener con periodicidad las labores de mantenimiento y limpieza del paisaje litoral de la Isla, que asegure la buena conservación de estos espacios.
- Optimizar la accesibilidad en las playas más notorias de la Isla, fomentando así el uso y disfrute de este tipo de paisaje.

## Objetivos de Calidad Paisajística genéricos para el conjunto de paisajes edificados.

- Se agrupan aquí los Objetivos de Calidad Paisajística expresados para la totalidad de tipos de paisaje que integran el paisaje edificado insular.

- Incorporar consideraciones paisajísticas en las directrices del PTEOP. En este sentido, es imprescindible, que la planificación urbanística atienda a criterios paisajísticos compatibles con las consideraciones económicas, técnicas y funcionales.
- Propiciar el embellecimiento y mejora de los municipios que atienda equitativamente las necesidades paisajísticas tanto de los núcleos como de los barrios que lo integran.
- Cuidar la imagen del municipio. Prestar especial atención a las entradas y salidas de los mismos.
- Promover la mejora y mantenimiento del acerado en los diferentes municipios, repercutiendo positivamente no sólo en la calidad del paisaje edificado, sino también en el bienestar de la población local.
- Promover el mantenimiento y mejora de las fachadas de las viviendas. Desde el punto de vista paisajístico permite dotar de una imagen de conjunto al barrio o núcleo en cuestión, confiriéndoles también una identidad propia y diferenciada.
- Definir criterios de edificación homogéneos. Atender el cromatismo y volumetría de las nuevas construcciones.
- Adecuar las nuevas instalaciones al paisaje local. Asumir el paisaje local favorece la integración armónica de las nuevas construcciones.
- Respetar la unidad y coherencia de los conjuntos arquitectónicos tradicionales en las intervenciones contemporáneas, teniendo en cuenta que los conjuntos arquitectónicos tradicionales suelen presentar un alto interés patrimonial e identitario.
- Evitar la dispersión de usos y asentamientos sobre el territorio. Por todos es conocido que el suelo es un recurso escaso, máxime si se trata de una isla, de ahí que se tienda normalmente a reducir el suelo destinado a uso residencial. Sin embargo, no podemos olvidar la necesidad de espacios libres en el interior de los espacios edificados.



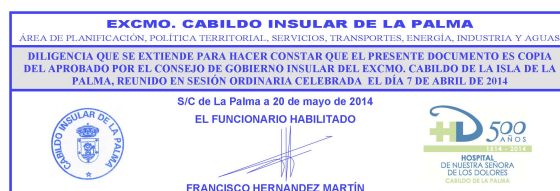
- Diseñar plantaciones y ajardinamientos armónicos con el paisaje existente. Es conveniente la elección de especies autóctonas en el diseño de zonas verdes, evitando así, la introducción de especies exóticas.
- Valorar la visibilidad a la hora de buscar emplazamiento para nuevas instalaciones públicas. Los aspectos visuales merecen una atención especial en nuevos proyectos a fin de apostar por una mayor integración paisajística en el entorno.
- Atender el entorno de las principales instalaciones locales, que habitualmente muestran un gran estado de abandono, influyendo con ello negativamente en la imagen de conjunto.
- Rehabilitar e integrar las zonas desarticuladas paisajísticamente, muy frecuentes en la Isla. Sería idóneo incorporar líneas estratégicas de integración desde el momento en que se planteara proyectar estos espacios.
- Promover el uso turístico del paisaje que favorezca instalaciones cuidadas e integradas en el paisaje. Desde el punto de vista paisajístico ello puede ser beneficioso porque favorece la rehabilitación del patrimonio y fomenta el cuidado de la imagen de la Isla, lo que por otra parte, también repercute positivamente en la economía local.
- Compactar y ordenar adecuadamente las instalaciones industriales, es decir, incorporar criterios paisajísticos en su diseño, buscando la máxima concentración espacial en este tipo de áreas siempre y cuando no se comprometa su armonía o equilibrio para con el entorno.
- Promover polígonos industriales sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, evitando así que los beneficios de la actividad industrial impliquen un coste ambiental y paisajístico desmesurado.
- Restaurar el patrimonio arquitectónico con el que cuenta cada municipio, respetando en la medida de lo posible el diseño original en las obras de rehabilitación.
- Proveer de un mobiliario urbano suficiente y adecuado, acorde a las características del paisaje local.
- Identificar, recuperar y restaurar los elementos etnográficos de interés con los que cuenta cada municipio, caso de las fuentes perdidas o antiguos embarcaderos hoy en desuso, entre otros.
- Mantenimiento y mejora de la red viaria, que ofrezca calidad y confort a vehículos y peatones.
- Atender la percepción de las vías y sus entornos que obtiene tanto el usuario como el observador exterior a la misma.
- Propiciar la limpieza y recogida de basura atendiendo a la demanda real de cada municipio.

Objetivos de Calidad Paisajística aplicables por Tipo de Paisajes Edificado.

Se distribuyen en este apartado los Objetivos de Calidad Paisajística según los Tipos de paisaje edificado para los que fueron definidos.

### Tipo Núcleo

- Situar, dimensionar y diseñar los aparcamientos de una manera ordenada y cuidada, favoreciendo la descongestión de vehículos en los centros urbanos y optimizando mejoren la accesibilidad a los mismos.



- Propiciar el embellecimiento y mejora de los centros municipales, que contemple acciones dirigidas a la optimización funcional, pero también estética, de los mismos.
- Reutilizar y dotar de nuevos usos a aquellas instalaciones infrautilizadas o abandonadas. Antes de plantear una nueva construcción es conveniente estudiar las posibilidades de rehabilitar edificaciones antiguas u obsoletas.
- 

### Tipo Asentamiento.

- Propiciar el embellecimiento y mejora de los asentamientos rurales mediante actuaciones acordes al paisaje local.
- Realizar tareas de mantenimiento y limpieza de maleza en los bordes de los caminos existentes en los emplazamientos más rurales.
- Estudiar medidas que limiten la edificación dispersa que eviten el consumo excesivo de suelo, favoreciendo de esta forma los conjuntos unitarios con una imagen coherente.
- Utilizar materiales que se adapten con facilidad al paisaje. Lo que se persigue es minimizar el uso de materiales que desvaloricen el paisaje por su naturaleza, color u otras circunstancias.
- Fomentar la rehabilitación de los elementos que caracterizan el patrimonio rural, caso de las fuentes, hornos, molinos, aljibes, etc.
- Utilizar la vegetación como elemento de integración paisajística. La vegetación además de aportar importantes beneficios ambientales, puede configurarse como una herramienta muy útil para la corrección de impactos existentes.

### Tipo Áreas de Transformación

- Potenciar las posibilidades de ordenación e integración paisajística para las actuaciones costeras.
- Integración paisajística del puerto y aeropuerto de la isla
- Estudiar nuevas posibilidades turísticas fundamentadas en el conocimiento de los lugares y en la apreciación de los valores naturales y culturales del paisaje .
- Evaluar las alternativas de embellecimiento de los núcleos turísticos de la Isla, que de manera general, apenas contienen medidas de embellecimiento globales.
- Evitar la banalización y uniformidad de los espacios turísticos, aplicando criterios de intervención coherentes con la significación de estos lugares y promoviendo de esta forma su autenticidad.
- Reforzar el sentido del lugar. Estudiar estrategias que potencien el significado de cada lugar y que contribuyan a proporcionar una oferta diferenciada, uno de los grandes retos de la industria turística actual.

### Conclusiones.

El PTEOP únicamente establece una relación entre los problemas, medidas y propuestas de la colaboración ciudadana y la concreción de los objetivos.

Estos objetivos son definidos tomando en consideración exclusivamente los resultados de la colaboración ciudadana, atendiendo a los múltiples atributos informativos del proceso participativo.



Por lo tanto, resulta fundamental poner de manifiesto el grado de coherencia de los objetivos de calidad y los problemas resultantes de la colaboración ciudadana.

Los objetivos definidos para los diferentes tipos de paisaje no se concretan, en acciones o determinaciones que modifiquen el régimen urbanístico, por lo que no afecta a la clasificación y categorización del suelo, ni induce procesos de transformación del territorio.

Se limitan a establecer unas directrices, de las cuales se pueden extraer criterios que pueden condicionar el ejercicio de determinados usos, pero omite cualquier determinación vinculante que fuerce su aplicación directa.

Estos objetivos se basan en criterios de valorización e integración paisajística, no limitan el desarrollo de ciertas actividades o usos en puntos concretos del territorio.

Sólo se han definido áreas agrarias de interés paisajístico, en desarrollo de una Norma Directiva del Plan Insular. Estas áreas de intervención han sido definidas tomando en consideración determinadas unidades de paisaje, pero dejando que sean los planes urbanísticos lo que planteen las diferentes alternativas de ordenación.

Por tanto no es relevante el análisis de las consecuencias ambientales que tendrían dichos objetivos definidos para los diferentes tipos de paisaje en las diferentes variables ambientales o la estructura social y territorial, puesto que no es posible concretar las mismas de un modo "físico", y siendo, en su totalidad, directrices que en su conjunto benefician a las diferentes variables, en especial las relacionadas con el paisaje.

## 6. ALTERNATIVAS

Según las determinaciones de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, transpuesta al ordenamiento jurídico canario mediante el Decreto 55/2006, de 9 de mayo, por el que se aprueba e l Reglamento de Procedimientos de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias y, más recientemente, mediante la Orden de 31 de enero de 2007, relativo a l trámite de participación ciudadana y consulta institucional de la propuesta de documento de referencia para elaborar el Informe de Sostenibilidad de los Planes territoriales especiales de conservación, protección y restauración, es de obligatorio cumplimiento la descripción y localización de las zonas con posibilidad de verse afectadas por la aplicación del PTEOP y la exposición de las alternativas planteadas. No obstante, el papel del PTEOP de La Palma, como instrumento de ordenación general de los recursos paisajísticos, en cuanto a criterios, estrategias y directrices se refiere, hace que este punto sea difícil de evaluar con precisión, más teniendo en cuenta el alcance insular del Plan y el estado de Avance en el que actualmente se encuentra.

Cabe asimismo recordar que las determinaciones del Plan no modifican la calificación del suelo ni se traducen de modo directo en proyectos ejecutivos con capacidad de transformar la realidad territorial y paisajística, si no que sólo fijan las condiciones y propuestas de actuación para la mejora de los paisajes, para su eventual incorporación en los instrumentos de planeamiento y gestión a escala municipal o territorial. En todo caso el PTEOP de La Palma propone unos programas y proyectos que concretan los objetivos en unas propuestas genéricas de intervención en cada una de las unidades de paisaje, en espacios acotados de modo orientativo (y por tanto modificable o sustituible por otros con condiciones similares). Es evidente que una mayor definición de éstos, permitirá valorar estas zonas y las afectaciones correspondientes en materia ambiental y plantear las alternativas en grado detallado y razonado que se estimen adecuados, si bien la escala de detalle que requiere el planteamiento de estos proyectos piloto escapa al presente Plan.

De otro modo incurriríamos en una duplicación que no aportaría tampoco especial valor añadido, en tanto que cualquier evaluación de impacto ambiental, con sus respectivos parámetros detallados del





proyecto que se pretende ejecutar, tanto en lo que a dimensionado y efectos directos e inducidos que supone como a posibles ubicaciones preferentes y alternativas. Como es obvio, ni la fase actual del PTEOP de La Palma ni el propio instrumento en si es el más apropiado para realizar este tipo de valoraciones pormenorizadas.

Las alternativas ya han sido plenamente analizadas en el capítulo 3.3. que se resumen de la siguiente manera:

Alternativa Cero: Probable evolución en caso de no aplicarse el Plan (Alternativa Cero), mediante el análisis de las tendencias en cuestión de paisaje que se han venido detectando en los últimos años.

Alternativa 1: Esta opción conlleva la creación de un Plan poco intervencionista desde el punto de vista Normativo, que centra la regulación en el carácter recomendatorio del documento.

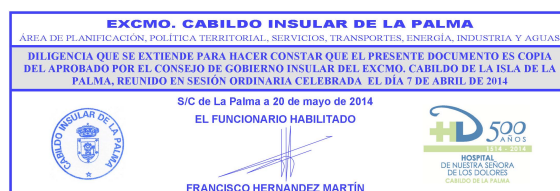
Alternativa 2: opción mucho más intervencionista en la que la normativa incorporará Normas de Obligado cumplimiento. Dicha normativa no tratará de restringir sino de conducir las actividades o usos a desarrollar en el territorio insular, de esta forma lo que persigue no es impedir la intervención en el territorio, sino más bien exigir el estudio y el análisis de las mejores opciones para hacerlo.

## 7. EFECTOS AMBIENTALES DE LAS DETERMINACIONES DEL PLAN.

Las actividades humanas realizadas sobre el espacio geográfico, sea este del tipo que sea, originan una serie de efectos sobre todos o alguno de los elementos interrelacionados que lo componen, cuyo signo, magnitud, causa, extensión en el tiempo y el espacio, capacidad de recuperación del territorio o variable afectada nos indicará la importancia y viabilidad de la actividad en dicho territorio.

El desarrollo de un proyecto como el presente provoca cambios en el entorno pre-operacional, por lo que tenemos que plantearnos las afecciones que se han producido y la capacidad del mismo para acoger estas modificaciones, y cómo lograr adecuarlas para que sus efectos sean lo menos perjudiciales posible. Por tanto, más allá de las determinaciones legales vigentes, nos vemos obligados a plantearlo como paso previo ineludible para desarrollarlo. En un espacio donde la variable humana es la que predomina sobre las demás, como es el caso, las repercusiones pueden ser asimiladas por el territorio, ya que los valores naturales han retrocedido ante la implantación de las actividades humanas, aunque debemos considerar en alto grado los valores ambientales generados.

Con el objeto de caracterizar estos efectos sobre el medioambiente (sus diferentes variables ambientales, recogidas en el capítulo 4) y las actividades humanas, se ha realizado una matriz específica de impactos, en la que se analizan en detalle los efectos ambientales potenciales derivados de la ejecución de diferentes actuaciones, para lo que se ha planteado una tabla cuyos campos recogen los siguientes contenidos:



Campo		Contenido
Unidad de actuación		Tipo de afección prevista en función de las acciones planteadas en el proyecto.
Elementos afectados		Componente territorial, ambiental o humana sujeta a interferencias con las previsiones de actuación.
Causalidad		Origen de la interferencia causada.
Momento en que se produce		Manifestación del efecto desde el principio de la actividad. Se manifiesta en un ciclo anual, antes de cinco años o en un periodo mayor respectivamente(a corto, medio y largo plazo)
Persistencia	Temporal	La alteración que ocasiona permanece un tiempo determinado
	Permanente	La alteración es indefinida en el tiempo. A efectos prácticos se considera permanente cuando tiene una duración mayor de 10 años.
Extensión		Ámbito sobre el que se espera pueda producirse el efecto
Singularidad		Valor intrínseco de los elementos afectados(alto, medio/alto, medio, medio/bajo o bajo)
Reversibilidad	Reversible	La alteración puede ser asimilada por el entorno gracias al funcionamiento de los procesos naturales
	Irreversible	No es posible retornar a la situación previa al desarrollo de las determinaciones del Plan por medios naturales
Capacidad de recuperación	Recuperable	Potencialidad del elemento afectado de volver a un estado previo al del desarrollo de las determinaciones del Plan, por la acción natural o humana (alto, medio/alto, medio, medio/bajo, bajo o irre recuperable)
	Irrecuperable	
Signo		Naturaleza del impacto (positiva/negativa) según que el impacto sea benéfico o perjudicial
Magnitud		Grado de afección que produce el impacto atendiendo a los anteriores atributos (alto, medio/alto, medio, medio/bajo o bajo))
Efecto	Simple	El efecto se manifiesta sobre un solo componente ambiental. o cuyo modo de acción es individualizado
	Acumulativo	El efecto al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad.
	Sinérgico	El efecto sinérgico significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un impacto mayor que la suma de ellos actuando aisladamente.
Significado / impactos		Caracterización del efecto / Impactos asociados (secundarios)

TABLA DE EFECTOS AMBIENTALES DEL PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE PAISAJE DE LA ISLA DE LA PALMA.

Objetivos Genéricos del Plan	Elementos afectados	Causalidad	Temporalidad		Extensión	Singularidad	Reversibilidad	Capacidad de recuperación	Signo	Magnitud / Efecto
			Momento	Duración						
Ejecución de un inventario/diagnóstico de los valores paisajísticos de La Palma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> <li>- Atmósfera</li> </ul>	- Mejora del conocimiento del funcionamiento de los paisajes de La Palma.	A corto plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Alta	+	Baja  Simple
Definición ámbitos de singular interés, planificación y descripción detallada de actuaciones de restauración necesarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> <li>- Atmósfera</li> </ul>	- Mejora del conocimiento del funcionamiento de los paisajes de La Palma y definición de los elementos de mayor singularidad e importancia dentro de la Isla	A corto plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Alta	+	Baja  Simple
Realización de un Plan de Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> <li>- Atmósfera</li> </ul>	- Planificación de los elementos y procesos del paisaje	A corto plazo	Temporal	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Baja  Simple

Desarrollo de criterios y directrices de ordenación del paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> <li>- Atmósfera</li> </ul>	- Adecuar la realidad del paisaje a la normativa vigente.	A medio plazo	Temporal	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media Simple
Nuevos criterios metodológicos para la ordenación y gestión de los paisajes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> </ul>	- Modernización y puesta al día de criterios y nuevos planteamientos de eficiencia.	A medio plazo	Temporal	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media Simple
Integración del paisaje en diversas políticas sectoriales (agricultura, urbanismo, etc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> </ul>	- Planteamiento de la importancia del paisaje en el desarrollo de cuestiones territoriales.	A medio plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media Simple
Búsqueda de fórmulas de gestión de los paisajes para su preservación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> </ul>	- Puesta en valor del paisaje como un elemento de valores importantes en sí mismo.	A medio plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media Simple
Valoración de los elementos del paisaje que poseen escasa funcionalidad en la actualidad y/o se encuentran degradados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> <li>- Atmósfera</li> </ul>	- Recuperación de posibles elementos del paisaje que corren el peligro de desaparecer.	A corto plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media Simple

**EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA**  
ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS

DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014

S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014  
**EL FUNCIONARIO HABILITADO**





**FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN**

Definición de espacios de valor patrimonial y cultural y determinaciones de ordenación y actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> <li>- Atmósfera</li> </ul>	- Mejora del conocimiento del funcionamiento de los paisajes de La Palma.	A corto plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Alta	+	Baja	Simple
Incorporación de proyectos piloto sobre paisaje a la planificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna</li> <li>- Geología y geomorfología</li> <li>- Suelos</li> <li>- Paisaje</li> <li>- Urbanismo</li> <li>- Población.</li> <li>- Atmósfera</li> </ul>	- Coordinación de los programas de paisaje con el esfuerzo planificador de las administraciones	A medio plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media	Simple
Vinculación del paisaje al patrimonio intangible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrimonio inmaterial</li> <li>- Paisaje.</li> <li>- Población.</li> <li>- Esfera educativa</li> </ul>	- Consideración del paisaje como un patrimonio heredado, transformado y que debe ser herencia de generaciones futuras.	A corto plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media	Simple
Divulgación del paisaje dentro del contexto social actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> <li>- Esfera educativa.</li> <li>- Divulgación ciudadana</li> </ul>	- Difusión del paisaje en todas sus vertientes en la sociedad actual, urbana y escasamente vinculada a muchos de ellos.	A medio plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media	Simple
Educación en los valores del paisaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paisaje</li> <li>- Población.</li> <li>- Esfera educativa</li> </ul>	- Educación de las generaciones futuras en la importancia de conocer y conservar el paisaje.	A medio plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media	Simple

**EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA**  
ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS

DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014

S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014  
**EL FUNCIONARIO HABILITADO**





**FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN**

Participación ciudadana en las decisiones que afecten al paisaje.	- Paisaje - Población.	- Vertebración de elementos de participación ciudadana y devolver a los vecinos el protagonismo como sujetos del propio devenir del paisaje.	A corto plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media Simple
Adecuada gestión de los residuos agrícolas que distorsionan el paisaje.	- Flora y Fauna - Suelos - Paisaje - Población.	- Eliminación correcta y sin consecuencias de la masa de residuos agrícolas que se producen en la Isla.	A medio plazo	Permanente	Toda la isla	Alta	Reversible	Media	+	Media Simple

**EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA**  
ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS

DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014

S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014  
 EL FUNCIONARIO HABILITADO





FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN

## Conclusiones

Se puede concluir que el Plan Territorial Especial muestra un elevado grado de adecuación al PIOLP, instrumento del cuál emana como documento sectorial de ordenación.

En este sentido destaca la coincidencia de objetivos así como el grado de integración de los aspectos ambientales de ambos documentos. No en vano en el apartado 4. Características ambientales, se realiza un detallado análisis de las características ambientales definidas por el PIOLP, que, de acuerdo a los datos obtenidos y análisis realizados para las diferentes unidades propuestas por el PTE se adaptan de forma ajustada entre sí.

En especial destaca la integración en áreas de gran importancia paisajística como las forestales y de gran importancia desde el punto biótico, de las dominadas por la componente geológica y geomorfológica (escarpes, acantilados, etc.), y las agrícolas; que en conjunto conforman los principales puntos de definición e identidad del paisaje palmero.

A niveles más concretos los objetivos pretenden que los trabajos del Plan y sus condicionantes valoren y conozcan de forma directa aspectos como la heterogeneidad, la artificialidad y otros aspectos vinculados a temas antrópicos (valor cultural, histórico, etc.) así como natural. Con ello se persigue integrar de forma eficaz los diferentes tipos de procesos y elementos que confluyen en el territorio, cuya expresión última es el paisaje, como sintetizador y aglutinador de las variables ambientales. Estas valoraciones están ampliamente recogidas y descritas en los sub apartados del apartado 1. Descripción y apreciaciones metodológicas.

## 8. MEDIDAS

De acuerdo con el documento de referencia para la elaboración del Informe de Sostenibilidad de los planes territoriales especiales de conservación, protección y restauración (BOC 2007/032, de 13 de febrero), se trataría de describir las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo sobre el medio ambiente derivado de la aplicación del Plan.

El Plan es, en su conjunto, una propuesta de mejora de las condiciones de paisaje en relación al estado actual, así como herramienta para la implicación de la población en las decisiones de intervención y en su puesta en práctica y su gestión en el tiempo, que debe ser considerada no como un acto formal, sino como parte integral de los procesos de gestión, protección y ordenación.

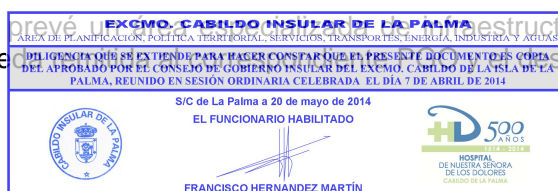
El análisis de los objetivos (determinaciones del Plan) no arroja, ninguna afección negativa sobre el medio ambiente, y sus diferentes variables, así como las variables sociales, económicas, patrimoniales o para la población.

En caso de que el desarrollo de cualesquiera de los objetivos pudiera tener consecuencias negativas sobre algún elemento patrimonial o sobre alguna variable ambiental, es precisamente, el instrumento de desarrollo (y su correspondiente Informe de Sostenibilidad) de ese objetivo el que debe valorar de modo detallado la situación del ámbito, así como las consecuencias ambientales de las determinaciones.

## 9. SEGUIMIENTO. PROGRAMA DE ACTUACIÓN

El PTEOP debe prever y programar actuaciones destinadas a la preservación, conocimiento y disfrute del patrimonio y paisaje de La Palma. Concretamente, el Plan Insular otorga prioridad a las actuaciones vinculadas a los recorridos paisajísticos. Al respecto, el presente PTEOP incluye en sus anexos una detallada propuesta de itinerarios paisajísticos.

Asimismo, el Plan Insular prevé una actuación de restauración y equipamiento nº6 "El Time" cuya ordenación que...



Por otra parte, el Plan Insular prevé la adecuación de miradores existentes (El Time, La Cumbrecita y La Concepción) así como la creación de nuevos puntos de parada y disfrute del patrimonio paisajístico. Estas intervenciones paisajísticas quedan remitidas a los PGO y los planes o normas de Espacios Naturales Protegidos.

## 10. RESUMEN NO TÉCNICO.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de La Palma, se ciñe al documento de referencia de aplicación es el "Documento de referencia para elaborar el informe de los Planes Territoriales Especiales de Conservación, Protección y Restauración", aprobado por la COTMAC mediante Acuerdo de 27 de abril de 2007 (BOC nº III, de 5 de junio de 2007), por cuanto determina su amplitud, nivel de detalle y grado de especificación. Las divergencias respecto del mismo, consecuencia inevitable de la concreción de un documento de referencia aún relativamente genérico a el caso específico de un plan de paisaje insular, aparecen convenientemente justificadas a lo largo del texto.

Se plantea siguiendo una metodología que permita ser accesible e inteligible, abordando los contenidos que conforman los diferentes apartados del informe de manera sucinta, razonada y expresiva, al tiempo que, sustentados en referencias sintéticas a las partes concretas, tanto de la memoria justificativa, como del contenido ambiental en las que puede encontrarse la información y el análisis más detallados y complejos. Este planteamiento constituye uno de los fundamentos del documento de referencia que sirve de guía para la redacción de este informe de sostenibilidad.

La problemática ambiental preexistente, es decir la situación actual del medio ambiente en la Isla de La Palma queda definida en torno a l estado de los principales elementos que conforman el territorio insular, cuyas relaciones (actuales e históricas), intercambios de energía, materia e información tienen su expresión última en el paisaje.

El estudio de este aspecto se ha estructurado en dos partes, por un lado el medio natural (organizado en torno a: hábitats y biodiversidad; Espacios Naturales Protegidos; Otros espacios de interés Natural y Paisajístico); Medio Rural (agricultura, ganadería, forestal y actividad cinegética ); Actividades extractivas y residuos de la construcción; y finalmente por Asentamientos poblacionales e infraestructuras de transporte y comunicación (ciudades, pueblos y asentamientos rurales; puerto y aeropuerto; red viaria e infraestructuras de telecomunicaciones).

La determinación de una problemática existente respecto al paisaje de la Isla de La Palma se ha desarrollado en la Memoria del Plan mediante un proceso extenso y sistemático de participación ciudadana.

Una vez concluida la fase de colaboración ciudadana, el siguiente paso a desarrollar se ha centrado en sistematizar el amplio contenido documental que recoge el PTEOP en su anexo de colaboración ciudadana.

Estos aspectos sustentan la formulación de los objetivos generales y de calidad paisajística, y las políticas encargadas de proteger, gestionar y ordenar el paisaje insular. Las afecciones más destacadas son:

Presencia de basuras, falta de limpieza, problemas de residuos. Escaso embellecimiento de los núcleos, asentamientos, entidades o puntos concretos del territorio tanto en zonas urbanas como rurales. Huertas sin cultivar. Invernaderos. Extracciones de áridos. Fachadas descuidadas. Mal estado de las carreteras. Abandono y mal estado de los senderos. Abandono de la costa. Edificaciones en el monte. Construcciones en el litoral.

La sistemática del paisaje en el PTEOP es un análisis de síntesis que intenta mostrar la diversidad de paisajes de La Palma a pequeña escala a través de diversas categorías (asociaciones, tipos y subtipos de paisaje) pero t





plasman (unidades de paisaje). Digamos que a diferencia de los antecedentes comentados, ahora se pasa a territorializar el paisaje a una escala local, mediante las unidades de paisaje.

Para ello se ha de avanzar desde el nivel taxonómico superior al inferior, es decir las unidades de paisaje tienen que pertenecer a unos tipos de paisaje y éstos a su vez a unas asociaciones de tipos de paisaje. Se forman unos parentescos que han de tener relaciones inequívocas.

Se establecen Asociaciones de Paisaje (agrupación de tipos de Paisaje que comparten semejanzas en los grandes rasgos de organización en los usos del suelo).

Se establece una relación entre los problemas, medidas y propuestas de la colaboración ciudadana y la concreción de los objetivos, que son definidos tomando en consideración los resultados de la colaboración ciudadana, atendiendo a los múltiples atributos informativos del proceso participativo. Por lo tanto, resulta fundamental poner de manifiesto el grado de coherencia de los objetivos de calidad y los problemas resultantes de la colaboración ciudadana.

Los objetivos definidos para los diferentes tipos de paisaje no se concretan, en acciones o determinaciones que modifiquen el régimen urbanístico, por lo que no afecta a la clasificación y categorización del suelo, ni induce procesos de transformación del territorio.

Se limitan a establecer unas directrices, de las cuales se pueden extraer criterios que pueden condicionar el ejercicio de determinados usos, pero omite cualquier determinación vinculante que fuerce su aplicación directa.

Estos objetivos se basan en criterios de valorización e integración paisajística, no limitan el desarrollo de ciertas actividades o usos en puntos concretos del territorio.

Se puede concluir que el Plan Territorial Especial muestra un elevado grado de adecuación al PIOLP, instrumento del cuál emana como documento sectorial de ordenación.

En este sentido destaca la coincidencia de objetivos así como el grado de integración de los aspectos ambientales de ambos documentos.

En especial destaca la integración en áreas de gran importancia paisajística como las forestales y de gran importancia desde el punto biótico, de las dominadas por la componente geológica y geomorfológica (escarpes, acantilados, etc.), y las agrícolas; que en conjunto conforman los principales puntos de definición e identidad del paisaje palmero.

A niveles más concretos los objetivos pretenden que los trabajos del Plan y sus condicionantes valoren y conozcan de forma directa aspectos como la heterogeneidad, la artificialidad y otros aspectos vinculados a temas antrópicos (valor cultural, histórico, etc.) así como natural. Con ello se persigue integrar de forma eficaz los diferentes tipos de procesos y elementos que confluyen en el territorio, cuya expresión última es el paisaje, como sintetizador y aglutinador de las variables ambientales.


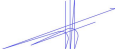
El Plan es, en su conjunto, una propuesta de mejora de las condiciones de paisaje en relación al estado actual, así como herramienta para la implicación de la población en las decisiones de intervención y en su puesta en práctica y su gestión en el tiempo, que debe ser considerada no como un acto formal, sino como parte integral de los procesos de gestión, protección y ordenación.

El análisis de los objetivos (determinaciones del Plan) no arroja, ninguna afección negativa sobre el medio ambiente, y sus diferentes variables, así como las variables sociales, económicas, patrimoniales o para la población.



Trabajo realizado para el Avance del Plan Territorial Especial de Ordenación del Paisaje de La Palma, por GEODOS, Planificación y Servicios S.L.U. y finalizado en Noviembre de 2010.

Miguel Francisco Febles Ramírez Geógrafo.  
Colegiado nº 0255

<b>EXCMO. CABILDO INSULAR DE LA PALMA</b> ÁREA DE PLANIFICACIÓN, POLÍTICA TERRITORIAL, SERVICIOS, TRANSPORTES, ENERGÍA, INDUSTRIA Y AGUAS		
DILIGENCIA QUE SE EXTIENDE PARA HACER CONSTAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DEL APROBADO POR EL CONSEJO DE GOBIERNO INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE LA ISLA DE LA PALMA, REUNIDO EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 7 DE ABRIL DE 2014		
	S/C de La Palma a 20 de mayo de 2014 EL FUNCIONARIO HABILITADO  FRANCISCO HERNANDEZ MARTÍN	