



Gobierno de Canarias

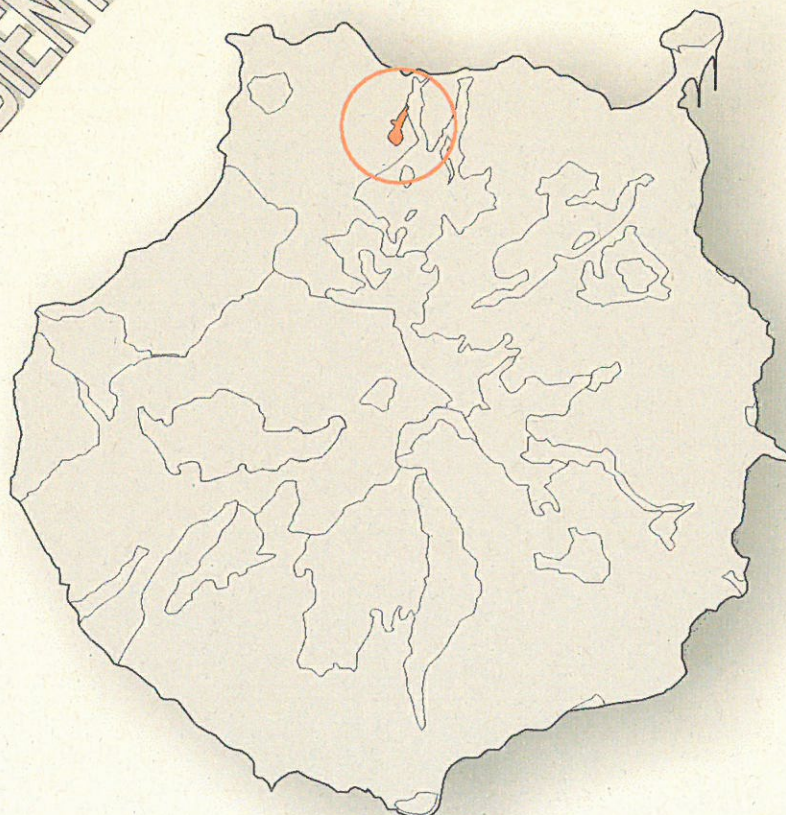
Consejería de Medio Ambiente
y Ordenación Territorial

Dirección General
de Ordenación del Territorio

Plan Director



*Reserva Natural Especial
de
El Brezal*



INFORME DE SOSTENIBILIDAD
AMBIENTAL



INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

RESERVA NATURAL ESPECIAL DE EL BREZAL



ÍNDICE

0.	INTRODUCCIÓN	3
1.	CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACIONES	3
2.	SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE	6
3.	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES.....	11
4.	OBJETIVOS.....	14
5.	ALTERNATIVAS.....	19
6.	EFFECTOS	27
7.	MEDIDAS	34
8.	SEGUIMIENTO	35
9.	RESUMEN	39



0. INTRODUCCIÓN

La incorporación al ordenamiento jurídico español de la *Directiva 201/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*, por medio de la *Ley 9/2006, de 28 de abril* y del *Decreto 55/2006, de 9 de mayo* por el que se aprueba el reglamento de procedimientos de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de canarias, establece la necesidad de llevar a cabo una evaluación ambiental de la que el Informe de Sostenibilidad Ambiental forma parte.

El siguiente documento, redactado en el marco del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, constituye el Informe de Sostenibilidad Ambiental. La evaluación ambiental estratégica que se realiza de manera simultánea a la propia elaboración del Plan Director, constituye un instrumento para integrar la componente ambiental en la toma de decisiones.

El presente Informe de Sostenibilidad Ambiental se elabora en cumplimiento de la aplicación de dicha *Ley* sobre los planes de ordenación de los espacios naturales, en concreto sobre el Plan Director de la Reserva Natural Especial de El Brezal presentado a Aprobación Inicial tras la adaptación a los contenidos del *Texto Refundido*, el *Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria* y la *Directrices Generales de Ordenación del Territorio*. Su redacción se sustenta sobre el *Documento de referencia para elaborar informes de sostenibilidad de los Planes y Normas de Espacios Naturales Protegidos* elaborado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias, aplicando los principios metodológicos contenidos en el Anexo I de la *Ley 9/2006*.

1. CONTENIDO, OBJETIVOS Y RELACIONES

1.1. Contenido del Plan Director de la Reserva Natural Especial de El Brezal

El contenido del Plan Director de la Reserva Natural de El Brezal se ajusta a lo estipulado para los documentos en el *Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de contenido ambiental de los instrumentos de planeamiento*. Consta de una Memoria Informativa, Documento Normativo, Documento Económico Financiero y Documento Justificativo:

- Memoria Informativa: sintetiza la información ambiental y territorial del Espacio Natural Protegido (acompañada de la cartografía temática), sobre la que se fundamentarán las determinaciones normativas y las directrices de gestión de la Reserva Natural Especial.



- Documento Justificativo: desarrolla el diagnóstico del Espacio y de sus potencialidades. Exponiendo los condicionantes que justifican la normativa propuesta por el Plan Director y analiza la conveniencia de las medidas adoptadas en el mismo en función del diagnóstico ambiental y de las potencialidades.
- Documento Normativo: constituye el marco jurídico-administrativo a través del cual se regulan las actividades y actuaciones previstas. Incluye:
 - Los antecedentes de protección del Espacio.
 - La Naturaleza y efectos del Plan.
 - Zonificación, categorización, usos del suelo y sus condicionantes de uso.
 - Las normas, directrices y criterios para la gestión de la Reserva Natural Especial.
 - Las directrices para la formulación de programas de actuación.
 - La relación de actuaciones y acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos del Plan Director.
 - La vigencia y revisión del Plan Director.
- Documento Económico-Financiero: incluye la programación, priorización y estudio económico-financiero de las actuaciones básicas establecidas para la consecución de los objetivos del Plan Director.

Asimismo se acompaña de un Anexo Cartográfico con mapas de información y planos normativos para la gestión del Espacio Natural.

1.2. Objetivos del Plan Director de la Reserva Natural Especial de El Brezal

La finalidad del Plan Director es la ordenación pormenorizada del Espacio y el establecimiento de determinaciones de gestión, desarrollo y actuación, tal y como se establece en el Artículo 22 del *Texto Refundido de la Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias*, aprobado por el *Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo*.

En último caso, el objetivo del Plan Director es establecer una ordenación, actuaciones y determinaciones encaminadas a la preservación de hábitats singulares, en concreto de la laurisilva y el fayal-breza y la integridad de su fauna y flora asociadas, así como el paisaje en general. Es objetivo del Plan establecer un modelo de gestión



encaminado a la conservación y el uso público fundamentalmente, tal como se especifica en la *Directrices de Ordenación General*.

El Plan ha sido elaborado con cinco objetivos generales: (Art. 8 del Documento Normativo)

- La protección de las especies catalogadas en la Reserva. Las medidas a desarrollar en consonancia con este objetivo afectan tanto a la fauna y la flora de la Reserva, como al biotopo que las sustenta.
- Mantenimiento de la estructura y modelo de espacio rural y natural, atendiendo preferentemente a la eliminación o control de actividades impactantes.
- Fomento de la educación ambiental con el fin de sensibilizar a la población del entorno y a los visitantes del Espacio de los valores del mismo y su necesidad de protección.
- Ordenación del uso recreativo actual dentro de la Reserva de forma compatible con la conservación de sus valores naturales.
- Mejora de las masas forestales presentes en la zona de Hoyas Vivas, y la regeneración natural del fayal-breza, así como de las especies de laurisilva que se encuentran bajo las copas de los árboles adultos.

Para ello se definen grados de protección y uso, así como el régimen jurídico en los diferentes sectores de la Reserva, en función de la calidad ambiental, su capacidad para soportar los usos actuales y potenciales y la finalidad de protección establecida en el *Texto Refundido*.

1.3. Relaciones con otros planes y programas conexos.

Las relaciones con otros Planes o Programas aparecen detalladas, dentro de la Memoria Informativa, en el apartado 6. *Planeamiento territorial y urbanístico*. En él se hace referencia al contenido de las Directrices de Ordenación General de Canarias, Plan General de Santa María de Guía, Plan Insular de Ordenación, Plan Hidrológico de Gran Canaria, Plan Hidrológico de la Mancomunidad del Norte de Gran Canaria y Plan Forestal de Canarias, en relación con este Espacio Natural.

Según el Artículo 14.4 del Texto Refundido, los Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos deberán ajustarse a las determinaciones de las Directrices de Ordenación y a los Planes Insulares de Ordenación. A raíz de esta determinación surge la necesidad de llevar a cabo la adaptación del documento de gestión de la Reserva Natural Especial aprobado por la *Orden de 18 de Mayo de 2.000 a las nuevas Directrices de Ordenación* y al propio contenido del Texto Refundido.



2. SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE

El análisis de la situación actual del Espacio se desarrolla en la Memoria Justificativa del Plan Director, a través de un diagnóstico ambiental inicial en el que se valoran las limitaciones y aptitudes de uso del territorio y se realiza un diagnóstico de las potencialidades del Espacio Natural Protegido y de la evolución previsible del mismo.

La situación actual de la Reserva Natural Especial de El Brezal está determinada por una serie de alteraciones del medio natural que repercuten en la calidad ambiental, en el desarrollo de las poblaciones y en la recuperación del entorno, y que en muchos de los casos suponen un impacto (Apartado 3.- *Impactos Ambientales* de la Memoria Informativa):

- Apertura de pistas.
- Infraestructuras agrarias.
- Infraestructuras eléctricas: red eléctrica.
- Infraestructuras de saneamiento.
- Construcciones ilegales.
- Presa del Brezal.
- Vertidos de aguas negras.
- Vertidos incontrolados de basuras y escombros.
- Zona deportiva de El Palmital.
- Introducción de vegetación foránea.

Los impactos descritos aparecen relacionados con las zonas afectadas así como el grado de impacto que suponen (bajo, medio o alto).



IMPACTOS EXISTENTES EN LA RESERVA NATURAL ESPECIAL DE EL BREZAL		
DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	LOCALIZACIÓN (Observaciones)
Impacto visual por viviendas y/o construcciones	Alto	Lomo de Vergara
		Alto de Castillejos
Erosión	Alto	Lomo de Vergara
		Barranco de Mondragones
	Medio	Barranquillo Frio
		Barranco de El Brezal
Vertido de escombros y basuras	Alto	Barranco de Mondragones (<i>ladera oeste</i>)
		Alto de Castillejos
		Barranco de El Brezal (<i>ladera oeste</i>)
	Medio	Barranquillo Frio (<i>parte alta y baja del cauce</i>)
	Bajo	Lomo de Vergara
		Barranco de Mondragones (<i>en el cauce bajo</i>)
Infraestructuras de saneamiento y abastecimiento	Medio	Lomo de Vergara (<i>red eléctrica</i>)
	Bajo	Lomo de Vergara (<i>tubería</i>)
Infraestructuras agrícolas	Medio	Barranco de Mondragones Barranco de El Brezal
Vertido de aguas Residuales	Medio	Lomo de Vergara (<i>procedentes de la casa de lo alto del lomo hacia el Bco. de Mondragones</i>)
Deterioro de la valla de seguridad	Medio	Presa de El Brezal
Apertura de pista para aparcamiento	Medio	Campo de Fútbol de El Palmital de Guía
Instalación de valla publicitarias	Bajo	Campo de Fútbol de El Palmital de Guía



PROBLEMÁTICA DETECTADA	
UNIDAD AMBIENTAL HOMOGÉNEA	PROBLEMÁTICA
El Brezal - Hoyas Vivas	<ul style="list-style-type: none">• Riesgo de erosión alto en determinadas zonas.• Abandono de residuos en los accesos• Carretera GC-700 que atraviesa el fayal-brezal
Fondo de barranco encajado y escarpes	<ul style="list-style-type: none">• Riesgo de erosión• Vegetación introducida
Laderas de fuertes pendientes con matorral de transición	<ul style="list-style-type: none">• Vegetación introducida• Acumulación de basuras• Falta de integración paisajística de las estructuras agrícolas
Área de Repoblación	<ul style="list-style-type: none">• No todas las especies utilizadas en las repoblaciones encuentran en esta zona las condiciones óptimas para su desarrollo.• Las repoblaciones de monteverde encuentran dificultades para su desarrollo a causa de la competencia por la luz.• Abandono de residuos en los accesos
Lomo de Vergara	<ul style="list-style-type: none">• Riesgo de erosión alto• Puntos de vertidos incontrolados
El Palmerén	<ul style="list-style-type: none">• Especies introducidas• Riesgo de erosión moderado• Abandono de terrenos en cultivo
Área Recreativa de Santa Cristina	<ul style="list-style-type: none">• Acceso de los visitantes desde el área recreativa u otras zonas más sensibles.• Generación de residuos
Campo de Fútbol de El Palmital	<ul style="list-style-type: none">• Impacto visual que genera tanto el propio campo como las instalaciones con las que cuenta.• Flora introducida en el ajardinamiento.
Áreas de cultivo	<ul style="list-style-type: none">• Falta de integración paisajística de las estructuras agrícolas• Abandono de residuos generados por la actividad en los alrededores de las explotaciones.• Contaminación de suelos y acuíferos por uso y abuso de fitosanitarios y fertilizantes.



Las actuaciones encaminadas a paliar estos impactos han sido hasta el momento puntuales:

- Acciones de regeneración del bosque termófilo en la zona El Brezal-Hoyas Vivas.
- Instalación de empalizadas en la zona de Hoyas Vivas y en algunas zonas repobladas, para corregir los procesos erosivos.
- En la parte central del brezal, se han realizado sacas paulatinas de pies de pino alóctono para permitir que las especies de sotobosque puedan desarrollarse y colonizar su hábitat natural.
- Claras y podas selectivas de ciprés en las inmediaciones del área recreativa de Santa Cristina y posterior repoblación con monteverde.
- Cortas y clareos de brezos en la zona de eucaliptal para evitar la propagación de incendios.

Problemática asociada a las condiciones actuales de la Reserva:

- El alto grado de uso público supone una presión dentro del Espacio difícil de controlar en ausencia de estudios de capacidad de carga y acogida. Dentro de la Reserva, el tránsito de personas se centra principalmente en el área recreativa de Santa Cristina y en el campo de fútbol de El Palmital. Este último mantiene su ubicación como tal de forma previa a la declaración del Espacio Natural Protegido por la Ley 12/1987 (inicialmente dentro del Parque Rural de Doramas).
- Mantener los ecosistemas de determinadas aves (alcaraván y gavián) asociadas a etapas no climáticas e incluso a formaciones boscosas ya consolidadas aunque ajenas al Espacio, supone en cierto modo el mantenimiento de poblaciones de ciprés (con orígenes en repoblaciones previas).
- La presencia de edificaciones dispersa y aislada, en su mayoría segundas residencias, supone una agresión al medio por la existencia de tendidos eléctricos, vertidos incontrolados de aguas residuales (ya sea a través de tubería o de forma directa) y vertidos residuos.
- El abandono de zonas que antes tuvieron carácter agrícola ha dado lugar a que prosperen especies vegetales invasoras y a la aparición de procesos erosivos, así como a la pérdida de los valores (fundamentos de protección) que determinaron su declaración como Reserva Natural Especial.



- La presión de las áreas limítrofes induce el deterioro progresivo de las formaciones climáticas.
- La presencia de numerosos caminos de acceso y de especies ruderales, nitrófilas y especies ornamentales introducidas con marcado carácter invasor.

La Memoria Justificativa del Plan analiza, en su contenido, la prognosis del área de ordenación (apartado 2.), previendo la posible pérdida de los valores naturales y paisajísticos ante la ausencia del desarrollo de actuaciones encaminadas a evitar la pérdida de suelo, mimetizar las estructuras agrícolas y regular su construcción y limpiar las zonas afectadas por vertidos.

El plano de Unidades ambientales homogéneas recogido en el anexo cartográfico de Plan Director, muestra cómo el núcleo de brezal, cuya conservación y recuperación es finalidad del Plan, limita los usos, aprovechamientos y edificaciones que, en cierto modo, pueden suponer una presión negativa sobre su regeneración y conservación. La mejor representación del fayal-brezal se encuentra actualmente en el cauce de Barranquillo Frío y la Loma de Hoyas Vivas, limita con:

- Zona de uso agrícola, que ha favorecido la degradación de las zonas de brezal colindante, no sólo por la ocupación del suelo y la tala de individuos, sino también por la aparición de especies foráneas que compiten con la vegetación autóctona que se pretende conservar. En la actualidad a pesar de que la zona degradada está en regeneración, la actividad agrícola sigue suponiendo una presión ante su capacidad expansiva.
- Las áreas de uso general y su cercanía, sobre todo en el caso del campo de fútbol de El Palmital, así como el propio trazado de la vía GC700 que secciona el espacio, constituyen vías de acceso a áreas de alta sensibilidad ecológica, cuyo uso, a falta de una gestión específica y pormenorizada, puede suponer un riesgo para la regeneración y conservación.

El área más septentrional del Espacio, está caracterizado por las poblaciones de *Cynara humilis* y la existencia de individuos de alcaraván en el Lomo Vergara. Los procesos erosivos y la acumulación de vertidos y residuos incontrolados dificultan la conservación de las características ecológicas.

El cauce y las laderas de los barrancos, en especial el de Mondragones y El Brezal poseen un alto grado de antropización ya sea por la existencia de cultivos, la proximidad a caseríos y la aparición de especies alóctonas invasoras que dificultan el desarrollo de la vegetación

Ante estos problemas, el Plan Director de la Reserva Natural de El Brezal establece medidas y directrices de gestión que frenen y atenúen los efectos ambientales



negativos, por coherencia con las *Directrices Generales de Ordenación*, el *Texto Refundido* y los objetivos de conservación fijados en ámbitos distintos: internacional, comunitario o nacional. El análisis de las alternativas determinará en qué medida los modelos de ordenación propuestos permiten alcanzar los criterios y objetivos fijados.

El apartado 2. *Medio Biótico* de la Memoria Informativa del Plan Director de la Reserva Natural Especial de El Brezal incluye un inventario de las especies amenazadas y de las categorías de protección asignadas a cada una de ellas. Así mismo el plano de vegetación incluido en el anexo cartográfico delimita las distintas formaciones de vegetación que aparecen representadas dentro de los límites de la Reserva.

3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

El Plan Director de la Reserva Natural de El Brezal contiene, en su Memoria Informativa, la descripción de las características ambientales del Espacio Natural en cuestión, tratando así, tanto las de aquellas zonas que previsiblemente puedan verse afectadas por la Aplicación del Plan como aquellas en las que no se esperan cambios significativos.

En relación a los contenidos de la citada Memoria, tal como se especifica en el *Decreto 35/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de contenido ambiental de los instrumentos de planeamiento*, se describen las características ambientales de forma temática y espacial a través de los siguientes epígrafes:

- Características geológicas y geomorfológicas: apartados 1.1 y 1.2.
- Características climáticas: apartado 1.3
- Rasgos generales del ciclo hidrológico: apartado 1.4
- Características edáficas: apartado 1.5
- Características de la vegetación: apartado 2.1
- Características de la fauna: apartado 2.2
- Calidad visual del paisaje: apartado 1.6
- Patrimonio arquitectónico y arqueológico: apartado 5.8
- Categorías de protección: apartado 2.3
- Usos actuales del suelo



Los mapas de información que permiten la interpretación visual y cartográfica de los datos aportados en la Memoria se desglosan en el Anexo Cartográfico bajo las denominaciones de:

- Situación y emplazamiento
- Delimitación y topografía
- Geología
- Hidrología
- Suelos
- Vegetación
- Fauna
- Usos del suelo
- Bienes etnográficos
- Estructura de la propiedad
- Infraestructuras
- Unidades ambientales homogéneas
- Impactos
- Zonificación del Plan Insular de Ordenación
- Unidades de paisaje
- Hábitats de Interés Comunitario



Los hábitats de interés comunitario recogidos en la Directiva 97/62/CEE presentes dentro de los límites de la Reserva Natural Especial de El Brezal son:

CÓDIGO UE. HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO	SUPERFICIE APROXIMADA DENTRO DE LA RNE EL BREZAL
4050* Brezales macaronésicos endémicos *: Hábitat prioritario	59 Ha
9320 Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonía</i>	3,5 Ha
4090 Matorrales oromediterráneos endémicos con aulaga	0 Ha

La totalidad de la superficie ocupada por la Reserva Natural Especial de El Brezal ha sido declarada Lugar de Importancia Comunitaria Código ES7010003, en base a la vegetación y fauna existentes: la vegetación es fayal-brezal en buen estado de conservación, entre los elementos arborescentes del bosque termófilo hay acebuche (*Olea europaea*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*), granadillo (*Hypericum canariense*). En este espacio concurre una fauna ornítica diversa y propia de monteverde, junto a su correspondiente biocenosis de invertebrados.

En la actualidad, el fayal-brezal está rodeado de cultivos que impiden su expansión, por lo que constituye una mancha de monte restringida y limitada, aunque con una alta capacidad regenerativa, que disminuye de forma progresiva por las presiones que sobre ella ejercen los factores externos e internos.

No se ha declarado dentro de los límites ninguna Zona de Especial Protección para Aves, aunque se ha observado la presencia de especies cuyo hábitat puede ser sensible a los cambios que se realicen en la Reserva Natural Especial, como es el caso del alcaraván, en la zona de brezal de Hoyas Vivas, y el gavilán, en la zona de repoblación de ciprés próxima al área recreativa de Santa Cristina.

Toda la superficie de la Reserva Natural Especial tiene, por definición, la consideración legal de Área de Sensibilidad Ecológica, de acuerdo con el Artículo 23 de la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico y con el Artículo 245 del Texto Refundido. Se definen las Áreas de Sensibilidad Ecológica como "aquellas que por sus valores naturales, culturales o paisajísticos intrínsecos, o por la fragilidad de los equilibrios ecológicos existentes o que de ellas dependan, son sensibles a la acción de factores de deterioro o susceptibles de sufrir ruptura en su equilibrio o armonía de conjunto, y se declaren como tales a los efectos previstos en la normativa."



La caracterización ambiental del ámbito de la Reserva Natural Especial de El Brezal contenida en el Memoria Informativa del Plan Director permite determinar el estado actual de las poblaciones como base para determinar las actuaciones a realizar y poder determinar los criterios y prioridades a tener en cuenta en la gestión de este Espacio. Se presta, dentro del Documento, especial interés a la existencia de especies catalogadas y endemismos cuya preservación resulta de interés para el mantenimiento de las comunidades características y representativas.

4. OBJETIVOS

El presente apartado contiene un análisis de la coherencia entre el Plan Director de la Reserva Natural Especial de El Brezal y los planes programas de ámbitos internacional, comunitario y nacional. Se relacionan los objetivos generales del Plan Director y sus líneas de actuación con los diferentes planes programas conexos.

Debido a los numerosos planes y programas, estrategias nacionales y autonómicas, directivas europeas y acuerdos internacionales, a continuación se analizan los diferentes documentos según la finalidad de protección y conservación de hábitats de interés.

En el ámbito internacional, existen numerosos convenios y acuerdos tendentes a lograr un equilibrio entre la actividad humana y la protección y conservación de la naturaleza:

- *Convenio relativo a la conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa (Convenio de Berna)*, aprobado mediante *Decisión 82/72/CEE del Consejo de 3 de diciembre de 1981*, según el cual se elabora una lista única de especies y la incorporación de la política conservacionista en la planificación económica, especialmente en lo relacionado con la protección de los hábitats.
- *Convenio sobre la Diversidad Biológica*, en el que se define como prioridad la conservación de la diversidad biológica, a partir del cual surgieron otros instrumentos como los convenios de Ramsar, de Washington, Bonn. El Convenio reconoce que la conservación de la diversidad biológica es una preocupación común para la humanidad y forma parte del proceso de desarrollo. Abarca todos los ecosistemas, especies y recursos genéticos, abogando por la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

El Plan Director incorpora la filosofía de dichos acuerdos y considera entre sus objetivos específicos y prioridades en materia de recuperación de hábitats, conseguir frenar el deterioro y recuperar las características ecológicas.



En el marco de la Unión Europea, existen diversas directrices en materia de conservación del medio natural, siendo las más relevantes en el ámbito de estudio y aplicación del Plan Director:

- La Directiva 92/43/CE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- La Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979 (y sus modificaciones posteriores) relativa a la conservación de las aves silvestres.

El objetivo de estas dos directivas es *"contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado"*. Proporcionan también una orientación general, según la cual, las medidas que se adopten en virtud de las directivas deben tener como finalidad el mantenimiento o el restablecimiento de determinados hábitats y especies *"en un estado de conservación favorable"* teniendo, al mismo tiempo, *"en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales"*.

El Plan Director tiene como finalidad y objetivo contribuir a garantizar un estado de conservación favorable de los ecosistemas representados dentro de su ámbito, estableciendo medidas tendentes a proteger y recuperar los hábitats naturales integrados dentro de la Red Natura 2000.

De forma adicional la Comunidad Europea ha elaborado el sexto programa de acción en materia de medio ambiente *"Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos"*, cuyo objetivo, entre otros, es proteger y restaurar la estructura y el funcionamiento de los sistemas naturales, poniendo fin al empobrecimiento de la biodiversidad en la Unión Europea y en el mundo. Establece cinco ejes prioritarios de acción estratégica: mejorar la aplicación de la legislación en vigor, integrar el medio ambiente en otras políticas, colaborar con el mercado, implicar a los ciudadanos y modificar su comportamiento y tener en cuenta el medio ambiente en las decisiones relativas al ordenamiento y gestión del territorio. Algunas de las acciones propuestas con el fin de alcanzar dicho objetivo son las siguientes:

- proteger, conservar y restaurar los paisajes,
- establecer una estrategia comunitaria de protección de los suelos,
- proteger y restaurar los hábitat marinos y el litoral, e incluirlos en la red Natura 2000,
- integrar la protección de la naturaleza y de la biodiversidad en la política comercial y de cooperación al desarrollo,



- establecer programas de recogida de información relativa a la protección de la naturaleza y a la biodiversidad,
- apoyar los trabajos de investigación en el ámbito de la protección de la naturaleza,
- Etc.

Por otra parte, los instrumentos autonómicos y regionales quedan representados fundamentalmente por las *Directrices Generales de Ordenación del Territorio*, el *Decreto-Legislativo 1/2000 por el que se aprueba el Texto Refundido* y el *Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria*.

En el ámbito nacional la *Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres* (y posteriores modificaciones) plantea como objetivo "establecer normas de protección, conservación, restauración y mejora de los recursos naturales y, en particular, las relativas a los espacios naturales y a la flora y fauna silvestres".

La Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica plantea entre sus objetivos "incorporar los principios de restauración, conservación y usos sostenibles de la diversidad biológica a los procesos de planificación y ejecución de las políticas sectoriales e intersectoriales".

Derivados del *Texto Refundido* emanan los siguientes objetivos y criterios relacionados con el Plan Director:

- El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos. (Art.2.2).
- Los poderes públicos canarios orientarán sus políticas de actuación en relación con la ordenación de los recursos naturales, territorial y urbanística de acuerdo con los siguientes criterios (Art 3.1):
 1. La preservación de la biodiversidad y la defensa de la integridad de los ambientes naturales que perviven en las Islas, evitando su merma, alteración o contaminación.
 2. El desarrollo racional y equilibrado de las actividades en el territorio, que, en todo caso, garantice su diversidad y complementariedad y asegure el óptimo aprovechamiento del suelo en cuanto recurso natural singular.
 3. La armonización de los requerimientos del desarrollo social y económico con la preservación y la mejora del medio ambiente urbano, rural y natural, asegurando a todos una digna calidad de vida.



4. La gestión de los recursos naturales de manera ordenada para preservar la diversidad biológica, de modo que produzcan los mayores beneficios para las generaciones actuales, sin merma de su potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.
 5. La utilización del suelo de acuerdo con su aptitud natural, su productividad potencial y en congruencia con la función social de la propiedad.
 6. La conservación, restauración y mejora ecológica de los hábitats naturales.
 7. La conservación, restauración y mejora del patrimonio histórico.
 8. La conservación, restauración y mejora del paisaje.
- Fines de la actuación pública con relación al territorio: (Art.5)
 1. Conservar y, en su caso, preservar los espacios, recursos y elementos naturales, así como las riquezas con relevancia ecológica, para impedir la alteración o degradación de los valores naturales y paisajísticos.
 2. Preservar el Patrimonio Histórico de Canarias, considerando tanto los elementos aislados como los conjuntos urbanos, rurales o paisajísticos, promoviendo las medidas pertinentes para impedir su destrucción, deterioro, sustitución ilegítima o transformaciones impropias e impulsando su recuperación, rehabilitación y enriquecimiento, en concordancia con su normativa específica

Las Directrices de Ordenación General y Directrices de Ordenación del Turismo en Canarias, aprobadas por la Ley 19/2003, de 14 de abril, establecen dentro de su contenido criterios para la gestión y normas de aplicación (directa o no directa) relacionadas con la ordenación del territorio y de los recursos naturales que son tenidas en cuenta de forma específica durante la redacción del Plan Director de la Reserva Natural Especial de El Brezal:

- Directriz 14: Criterios para la conservación de los hábitats (NAD)
- Directriz 15: Objetivos de la ordenación de los espacios naturales protegidos (ND)
- Directriz 16: Criterios para la ordenación de los espacios naturales protegidos (ND)
- Directriz 17: Criterios para la restauración (NAD)
- Directriz 18: Gestión (NAD)



- Directriz 19: Adquisición de áreas estratégicas (NAD)
- Directriz 60: Espacios Naturales Protegidos (ND)

Y siguiendo los criterios y principios de intervención recogidos respectivamente en las directrices 7 y 8.

El *Plan Insular de Gran Canaria* aprobado por el *Decreto 277/2003, de 11 de noviembre* y subsanadas las deficiencias mediante *Decreto 68/2004, de 25 de mayo*, establece la necesidad de incorporar al documento de gestión de los espacios naturales protegidos, las previsiones y programación de restauración y mejora ambiental que le fueran de aplicación, y en su caso:

- la regulación de las actividades agropecuarias y residenciales y el establecimiento de medidas para detener y corregir el deterioro ocasionado por la apertura de pistas y nuevas transformaciones de terrenos para su uso agrícola.
- Identificación de las zonas más aptas para la recuperación de monte verde.
- Programación de actuaciones de reforestación y potenciación del monte verde.

Asimismo establece determinaciones generales para la Conservación de los Hábitats Naturales (art. 76) relacionados con el ámbito objeto del Plan Director "El criterio general de actuación en los hábitats de representación relictica, que ocupan una superficie fuertemente reducida en relación a su ámbito original (laurisilva, brezales, bosque termófilo, etc.), es la recuperación de estas formaciones a través de una protección de los reductos presentes y de la adopción de medidas de mejora y recuperación (rehabilitación) de los mismos, dándole prioridad a la creación de corredores favorecedores de un mayor intercambio genético". Tal como se indica en el Plan Insular, la Reserva Natural Especial de El Brezal constituye un ámbito geográfico preferente para la conservación y recuperación de la laurisilva.

Otros Planes conexos son el *Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias* (PLATECA) aprobado por *Decreto 1/2005, de 18 de enero*, y el *Plan Integral de Residuos de Canarias*, aprobado por *Real Decreto 161/2001 de 30 de julio*, a cuyas disposiciones deberán acogerse las actuaciones realizadas dentro de la Reserva en cuanto a incidentes, emergencias y residuos que se produzcan.

En el Plan Director se integran, de forma coherente, los objetivos de protección ambiental citados en este apartado del Informe de Sostenibilidad Ambiental, priorizando las actuaciones orientadas a la recuperación y conservación del medio natural y las poblaciones relicticas prioritarias. Por último se potencian las actividades



de divulgación, ordenación del uso público, sensibilización e investigación aplicados al ámbito de la Reserva Natural Especial.

5. ALTERNATIVAS

El análisis de alternativas implica comparar las opciones de actuación, en este caso las dos alternativas expuestas en el Plan Director presentado a Aprobación Inicial y la alternativa cero, definida por la ausencia de adaptación del Plan Director, para la gestión de la Reserva Natural Especial de El Brezal.

Las alternativas 1 y 2, descritas en la memoria justificativa, constituyen dos modelos de zonificación y de categorización y clasificación partiendo de las mismas premisas y objetivos de ordenación establecidas en el propio Plan Director y siguiendo las determinaciones del *Texto Refundido*.

Los objetivos descritos en la alternativa 0 y los correspondientes a las alternativas 1 y 2 son similares.

Descripción de las alternativas:

- **Alternativa 0: situación en ausencia de adaptación del Plan Director de la Reserva Natural Especial de El Brezal en vigor.**

La Alternativa 0 hace referencia al Plan Director aprobado conforme a la *Ley 12/1994 de Espacios Naturales*, actualmente en vigor. Tal como contempla la *Ley 12/1994*, este Plan Director (previo a la aprobación del Texto Refundido y de las Directrices de Ordenación) incluye como objetivo la zonificación del Espacio Natural Protegido, en función del mantenimiento y equilibrio de los recursos naturales y el desarrollo de las actividades económicas y sociales del medio. Para la zonificación se aplicaron los siguientes criterios:

- Valor conservacionista
- Proporción de la extensión de hábitats de interés presentes en la Reserva frente al ámbito territorial de la misma y frente a la distribución insular.
- Estado y grado de conservación frente al óptimo potencial
- Fragilidad frente a aprovechamientos y usos.



En función de ello se distinguen Zonas de Uso Restringido, Moderado, Tradicional y General, que aparecen representadas en el anexo cartográfico del Plan Director vigente en la actualidad:

- Zonas de Uso General: el recinto del Campo de Fútbol El Palmital y los aparcamientos del área recreativa de Santa Cristina.
- Zonas de Uso Tradicional son Los Castillejos, margen derecha del Barranco de Mondragones, Barranco de El Brezal hasta la altura de la presa de los Mondragones y Lomo del Conde en el entorno de Casas de Aguilar. Engloba las superficies en las que se desarrollan usos agrarios tradicionales que sean compatible con la conservación.
- Zonas de Uso Moderado: área de repoblación. Se consideraron dentro de esta zonificación las áreas ocupadas por plantaciones forestales de cupresar, pinar, eucaliptar, mezcla de coníferas y cultivos asociados a la zona de Santa Cristina. Se encuentran en la parte más meridional de la Reserva.
- Zonas de uso Restringido Brezal-Hoyas Vivas y Lomo Vergara. Las áreas consideradas están ocupadas principalmente por formaciones de laurisilva, fayal-breza y breza en óptimo estado de conservación (Breza-Hoyas Vivas) y por especies de interés faunístico (Lomo Vergara).

Este documento de gestión carece, dentro de su contenido, de la clasificación, categorización y régimen específico de usos que permita llevar a cabo una gestión pormenorizada de las áreas de especial interés.

Las directrices de actuación se especifican para cada programa de actuación propuesto, sin que exista un estudio económico financiero que permita evaluar los costes de cada programa y por tanto llevar a cabo una gestión efectiva:

- Programa de restauración del medio.
- Programa de seguimiento.
- Programa de estudios e investigación.
- Programa de uso público e información.

Alternativas propuestas en el Plan Director

Dentro del Plan Director sometido al presente Informe de Sostenibilidad Ambiental, se proponen dos alternativas para la zonificación, clasificación y categorización de la



Reserva Natural Especial, siendo la Alternativa 2 la propuesta para la aplicación del Plan Director que se está evaluando.

La Memoria Justificativa del Documento analiza, bajo el epígrafe 4. *Análisis ponderado y justificación de las diferentes alternativas*, la zonificación y categorización propuesta en cada una de ellas.

Tanto la Alternativa 1 como la 2 se fundamentan en la información contenida en el mapa de Unidades Ambientales Homogéneas del Anexo Cartográfico y en general en la información ambiental recogida en la Memoria Informativa y Anexo Cartográfico del Documento. Se hace especial hincapié en los hábitats de interés prioritario y la presencia de poblaciones o individuos con algún grado de protección, así como en el mantenimiento de las actividades socioeconómicas consolidadas.

El desarrollo de las distintas alternativas viene fundamentado en las características ambientales recogidas en la Memoria Informativa y en el *Diagnóstico de las potencialidades del Espacio Natural Protegido* elaborado en la Memoria Justificativa. Dicho diagnóstico analiza, para cada unidad ambiental homogénea las potencialidades, el valor ambiental, la problemática asociada, la calidad de uso, la tendencia de transformación y por último, la calidad para la conservación de cada unidad descrita.

- **Alternativa 1:**

Esta alternativa, descrita en la memoria justificativa, está desarrollada a partir de la zonificación establecida en el Plan Director vigente (elaborado según la *Ley 12/1994*), estableciendo la clasificación y categorización acorde con los usos actuales predominantes en cada caso.

Establece como Zonas de Uso General el recinto del Campo de Fútbol El Palmital y el área recreativa de Santa Cristina.

Zonas de Uso Tradicional son Los Castillejos, Barranco de Mondragones, Barranco de El Brezal y Lomo del Palmerén.

Zonas de Uso Moderado: área de repoblación y Lomo Vergara.

Zonas de uso Restringido Brezal-Hoyas Vivas.

- **Alternativa 2:**

La alternativa 2 propuesta para la ordenación, es analizada en la Memoria Justificativa, en cuanto al grado de adecuación entre la ordenación y la calidad ambiental y entre el uso propuesto y su capacidad de acogida.



Establece como Zona de Uso General el área recreativa de Santa Cristina, una zona colindante con aptitudes para el uso público (como albergue) y el trazado de la carretera GC-700 con un margen de 3 m a cada lado del mismo.

Zonas de Uso Tradicional son Los Castillejos, Barranco de Mondragones, y algunas parcelas en cultivo del Barranco de El Brezal.

Zonas de Uso Moderado: área de repoblación, el recinto del Campo de Fútbol El Palmital y el camino de acceso desde la GC 700 y Lomo del Palmerén.

Zonas de uso Restringido Brezal-Hoyas Vivas y Lomo Vergara.

El modelo de ordenación sobre el que se desarrolla el Plan Director es estudiado en la Memoria Justificativa. Para cada unidad homogénea descrita se especifica:

- Grado de adecuación entre la ordenación propuesta y la calidad ambiental.
- Capacidad de acogida de cada uno de los usos propuestos.
- Medidas protectoras y correctoras contenidas en el Plan.



Resumen de Zonificación, clasificación y categorización para cada una de las alternativas analizadas

Ámbito	Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2	
	Zonificación		Zonificación	Clasificación y Categorización	Zonificación	Clasificación y Categorización
Lomo de Vergara	ZUR		ZUM	SRPN	ZUR	SRPN
Barranco de Mondragones Barranco del Brezal y Lomo del Palmerén					ZUM	SRPP
Bancales en cultivo	ZUT		ZUT	SRPA	ZUT	SPPP
Vasos de las presas					ZUM	SRPH
Fondo Bco. Mondragones					ZUM	SRPN
Brezal-Hoyas Vivas	ZUR		ZUR	SRPN	ZUR	SRPN
Carretera GC-700					ZUG	SRPP/SRPI
Área de repoblación	ZUM		ZUM	SPPN	ZUM	SRPN
Rodales de ciprés, pino carrasco y eucalipto blanco.					ZUM	SRPF
Castillejos	ZUT		ZUT	SRPA	ZUT	SRPA
Margen Este					ZUM	SRPP
Campo de fútbol el Palmital	ZUG		ZUG	SRPN	ZUM	SRPP
Área recreativa de Santa Cristina	ZUG		ZUG	SRPN	ZUG	SRPP
Proximidades					ZUM	SRPP



RESERVA NATURAL ESPECIAL DE EL BREZAL

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Matriz Alternativas- Objetivos ambientales

OBJETIVO AMBIENTAL	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Observaciones
La protección de las especies catalogadas en la Reserva. Las medidas a desarrollar en consonancia con este objetivo afectan tanto a la fauna como a la flora de la Reserva, como al biotopo que las sustenta.	+	++	+++	La posibilidad de protección en la zona de Lomo Vergara es mayor al establecerla como Zona de Uso Restringido (Atl.2) que como Moderado (Alt.1).
Mantenimiento de la estructura y modelo de espacio rural y natural, atendiendo preferentemente a la eliminación o control de actividades impactantes.	+	++	+++	Las diferencias radican en el tratamiento de las zonas ocupadas por banales o actividades tradicionales en desuso. Su abandono supone un impacto y por ello resulta más coherente con este objetivo, no zonificarlos como ZUT, favoreciendo así la regeneración natural.
Fomento de la educación ambiental con el fin de sensibilizar a la población del entorno y a los visitantes del Espacio de los valores del mismo y su necesidad de protección.	+	++	+++	En la alternativa 2 se plantea, de acuerdo con la zonificación prevista, el uso general como albergue de las infraestructuras cercanas al área recreativa de Santa Cristina, lo que refuerza el carácter potencialmente educativo de la Reserva Natural Especial.

Grado de adecuación de la alternativa al objetivo planteado:

+: menor grado de adecuación

+++; mayor grado de adecuación



OBJETIVO AMBIENTAL	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Observaciones
Ordenación del uso recreativo actual dentro de la Reserva de forma compatible con la conservación de sus valores naturales.	+	++	++	<ul style="list-style-type: none">• Campo de fútbol El Palmital: la zonificación como ZUM de la alternativa 1 favorece el desarrollo de actividades recreativas dentro del Espacio, dentro de un marco de protección del entorno y bajo unas condiciones de integración en el mismo.• La ampliación de la Zona de Uso General para el Área de Santa Cristina en la Alternativa 2, favorece el desarrollo de actividades recreativas de contacto con la naturaleza, debido al uso potencial como albergue.
Mejora de las masas forestales presente en la zona de Hoyas Vivas, y la regeneración natural del fayal-brezal, así como de las especies de laurisilva que se encuentran bajo las copas de los árboles adultos.	+	++	+++	La alternativa 2 limita la zona de uso tradicional de Castillejos a los cultivos actuales, estableciendo una zona de "colchón" entre el ZUT y el ZUR de El Brezal-Hoyas Vivas para la regeneración del fayal-brezal.

Grado de adecuación de la alternativa al objetivo planteado:

+: menor grado de adecuación

+++; mayor grado de adecuación



Son varias las razones por las que se ha adoptado la alternativa 2 como modelo de ordenación para la Reserva Natural de El Brezal. Partiendo de los objetivos contenidos en el Plan Director y de las directrices y determinaciones aplicables a este instrumento de ordenación, se pretende ajustar de forma más específica la ordenación a las particularidades del Espacio, teniendo en cuenta aquellos aspectos que puedan condicionar la consecución de los objetivos propuestos, como son la problemática propia de cada una de las Unidades Ambientales Homogéneas, la posibilidad de realizar actuaciones que reviertan en la mejora de la calidad ambiental y la coherencia con las actividades socioeconómicas desarrolladas hasta el momento sin que ello vaya en detrimento del objetivo conservacionista del Plan. Los puntos diferenciales de la zonificación/categorización se justifican de la siguiente manera:

- En el caso del Barranco de Mondragones, Barranco del Brezal y Lomo del Palmerén, frente a la ordenación establecida a priori, se propone la fragmentación de la misma en función de las actividades actuales y siempre en consonancia con el Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria. Ello contribuye a la recuperación de aquellas áreas deterioradas y en las cuales los usos tradicionales han sufrido un serio retroceso en los últimos años. Manteniendo la actividad tradicional de aquellas zonas en las que aún se lleva a cabo.
- La zonificación y categorización del ámbito correspondiente al Brezal-Hoyas Vivas, se asocia a la necesidad de garantizar la pervivencia y recuperación del fayal-brezal en la Isla. La inclusión dentro de la zona de uso restringido de la carretera GC-700, más allá de suponer una mejora de las calidades ambientales, puede ir en detrimento del propio desarrollo y comunicación de los caseríos y asentamientos cercanos. La propuesta realizada en la alternativa 2 pretende mantener un uso coherente de la vía y permitir las actuaciones de mejora necesarias, estableciendo para ello un régimen de usos específico, al tratarse de una infraestructura de comunicación determinante en la zona.
- El área de repoblación se contempla en un primer momento en su totalidad como SRPN. En la alternativa 2 se categoriza como Suelo Rústico de Protección Forestal con la finalidad de llevar a cabo los tratamientos selvícolas recogidos en el documento normativo que permitan la regeneración de la vegetación de monte verde, llevando a cabo la sustitución paulatina y gradual de las especies arbóreas de pino y ciprés que tiene su origen en repoblaciones anteriores. Si bien no se trata de un uso propiamente económico, como es el destinado a esta categoría de Suelo Rústico, se considera viable mientras se realice la sustitución de vegetación y la consolidación de la formación de fayal-brejal, debiendo modificarse, de acuerdo con los objetivos y finalidad del protección del Plan Director, una vez recuperada la formación de vegetación



propia de la zona. Por ello es necesaria la revisión del Plan Director y un seguimiento de los proyectos de sustitución de vegetación con los indicadores propuestos en este Informe.

- La zona de uso tradicional denominada en la Alternativa 0 y 1 Los Castillejos, está determinada por las labores agrícolas llevadas a cabo. El perímetro de esta zona abarca sin embargo áreas de fayal-breza degradadas por su proximidad a las actividades antrópicas, vertidos incontrolados y que por proximidad al área netamente agrícola, adquirieron su carácter. La posibilidad de regeneración de estas zonas, margen este de Los Castillejos, su potencialidad y las actividades de repoblación llevadas a cabo años atrás justifican una consideración distinta a la designada en la alternativa 0 y 1.
- El campo de fútbol y sus aledaños, definido inicialmente como zona de uso general por tener un uso público y recreativo, no cumple según la alternativa 2 con la finalidad de conservación de la Reserva Natural Especial, quedando como zona de uso moderado y SRPP y sujeto a un régimen específico de fuera de ordenación. La existencia y el uso del campo de fútbol, son previos a la Declaración de Espacios Naturales de Canarias por la Ley 12/1987, de 19 de junio, lo que hace que sea por sí misma una actividad recreativa consolidada dentro del Espacio Natural y como equipamiento de los núcleos de población cercanos. Dado su carácter previo a la declaración como Reserva Natural Especial, podría ser considerado un uso compatible y por tanto zonificado como Zona de Uso General siempre que se estableciera un régimen de usos específico y unas medidas, criterios, determinaciones y actuaciones encaminadas a su integración paisajística. Esta opción se ajusta más a la realidad socio-cultural del Espacio Natural que la expuesta en la alternativa 2.
- El área recreativa de Santa Cristina, y no sólo los aparcamientos, son los establecidos en la alternativa 2 como zona de uso general, añadiendo una zona próxima con potencialidad para el uso como albergue, con el fin de fomentar la educación ambiental y los valores del entorno.

6. EFECTOS

La consecución de los objetivos marcados en el Plan Director está sujeta a varios factores:

- La zonificación, clasificación y categorización derivada de un análisis detallado previo de las características del espacio, sus potencialidades y su pronóstico. (Documento Normativo: *Título II. Zonificación, clasificación y categorización del*



suelo; Memoria Justificativa: *Descripción y justificación de la ordenación general propuesta*))

- El establecimiento de un régimen de usos (general y específico) acorde y coherente con dichos objetivos (Documento Normativo: *Título III. Régimen de usos*). El régimen de usos establecido, de forma coherente con los objetivos del Plan Director, está orientado hacia la preservación y la mejora de los valores ambientales del Espacio, compatibilizando este carácter conservacionista con la posibilidad de mantener las actividades tradicionales y las obras de mantenimiento y la mejora de las infraestructuras actuales.
- El establecimiento de condicionantes que permitan la integración de actividades, infraestructuras, uso público, etc. del Espacio y asegurar la finalidad de conservación del mismo (Documento Normativo *Título III. Régimen de usos*):
 - Condiciones para las redes de distribución y transporte de energía y telecomunicaciones.
 - Condiciones para la restauración de infraestructuras.
 - Condiciones para el control de la erosión.
 - Condiciones específicas para la autorización de actividades científicas y de investigación.
 - Condiciones específicas para la autorización de actividades comerciales de cinematografía y video, televisión, fotografía o similares de carácter profesional.
 - Condiciones específicas para la autorización de actividades educativas/recreativas y turísticas.
 - Condiciones específicas para la instalación de carteles publicitarios.
 - Condiciones para los aprovechamientos agrícolas y ganaderos.
 - Condiciones para las nuevas repoblaciones de fayal-brezal.
 - Condiciones para los tratamientos forestales de regeneración.
 - Condiciones para la actividad cinegética.



- La elaboración de programas de actuación que permitan llevar a cabo mejoras en las condiciones y la gestión de la Reserva Natural Especial (Documento Normativo: *Título V. Programas de actuación*).

El diagnóstico ambiental y socio-económico, así como las tendencias previsibles en el ámbito de estudio (contenido todo ello en las memorias informativa y justificativa) muestran la necesidad de desarrollar una serie de programas de actuación capaces de alcanzar, dentro de un horizonte temporal razonable, los objetivos marcados. En este sentido, se pretende que el conjunto de las medidas permitan reducir los impactos actuales y favorecer la regeneración de los hábitats de importancia comunitaria, con lo que se revertiría la tendencia de evolución de la Reserva Natural Especial, iniciándose el camino hacia la obtención de los objetivos ambientales sin afecciones socio-económicas importantes.

Las actuaciones contempladas en el Plan Director para la consecución de los objetivos marcados en el mismo, aparecen descritas en el Documento Normativo, agrupándolas en cuatro programas de actuación.

- Programa de actuación de restauración paisajística, encaminado a la mejora de la calidad paisajística y a la eliminación de impactos dentro del ámbito de la Reserva Natural Especial:
 - *Eliminación de basuras, escombros y puntos de vertido. Recogida y traslado a complejo ambiental autorizado.* Esta actuación conlleva un efecto positivo dentro del Espacio, eliminando las zonas de vertido incontrolado y favoreciendo la regeneración de las zonas afectadas.
- Programa de actuación de restauración del medio:
 - Control y erradicación de especies invasoras vegetales.
 - Reforestación del monte verde.
 - Regeneración vegetal.
 - Protección frente a la erosión.
- Programa de actuación de estudios y seguimiento:
 - Estudio de las especies.
 - Seguimiento de los procesos erosivos.
 - Seguimiento de las actividades de uso público.



- Programa de actuación del uso público:
 - Elaboración y distribución de guías folletos.
 - Señalización.

Asimismo se establecen, para cada programa, los criterios ambientales a tener en cuenta durante el desarrollo de las actuaciones.

La síntesis de los principales efectos ambientales asociados a la aplicación del Plan Director, tanto por las actuaciones propuestas como por las determinaciones y condicionantes aplicados en la ordenación, para cada uno de los distintos factores ambientales, se describe a continuación:

Biodiversidad, fauna y flora

El Plan producirá efectos positivos, asociados a la recuperación y mantenimiento de formaciones relicticas, y a la posibilidad de recuperación de los nichos ecológicos asociados a las mismas.

Estos efectos se derivan del programa de restauración del medio, en la que se planifican el control y la erradicación de especies invasoras vegetales, la reforestación del monte verde, regeneración vegetal y la protección frente a la erosión.

Si bien la erradicación de las especies invasoras contemplada en el Plan puede dar lugar a una pérdida de la variedad biológica, esto redundaría de forma positiva en la diversidad biológica propia de las formaciones de monte verde y actualmente bajo la presión de especies foráneas.

De igual forma, las actuaciones encaminadas a controlar y disminuir los procesos erosivos y la pérdida de suelo favorecerán el arraigo de las especies vegetales y con ello la regeneración del hábitat de interés.

A través del programa de estudios y seguimiento, se profundiza en el conocimiento de las especies presentes en el Espacio y los procesos erosivos, factores determinantes a la hora de establecer los mecanismos y metodologías de actuación sobre ellos.

Salud Humana y vertidos de residuos y aguas residuales

La detección a través del diagnóstico ambiental contenido en el Plan, de impactos relacionados con la acumulación de vertidos de residuos y aguas negras, permite efectuar una regulación de los mismos a través del propio Plan, estableciendo normas y determinaciones que desemboquen en su eliminación. Además de la normativa establecida (en la que cualquier tipo de vertido fuera de los lugares autorizados está prohibido), a través del Programa de restauración paisajística, se desarrolla una para



la eliminación de los residuos acumulados de forma incontrolada dentro del ámbito del Espacio.

El campo de fútbol ubicado en el Palmital no cumple según los criterios tenidos en cuenta en el Plan Director, con la finalidad de protección de la Reserva Natural Especial, estableciendo un régimen específico de fuera de ordenación y sujeto a medidas de integración en el medio, limitando así la aparición de nuevos impactos y minimizando los ya existentes.

Bienes materiales y patrimonio cultural

Vista la información recopilada e inventariada en la Memoria informativa, se echa en falta la implantación de acciones destinadas a la conservación y mantenimiento de los bienes etnográficos catalogados. Se propone la elaboración e inclusión dentro del Documento Normativo y del Documento Económico Financiero de un programa de conservación de los valores culturales, dirigido específicamente a las estructuras hidráulicas catalogadas dentro del ámbito del Espacio. Se considera como una actuación con consecuencias positivas que revertiría también en la eliminación de los impactos derivados del escaso mantenimiento de estas infraestructuras.

Caracterización de los efectos previsibles que tendrá la aplicación del Plan Director:

- Naturaleza: hace referencia al carácter beneficioso o perjudicial del efecto.
 - Positivo: +
 - Negativo: -
- Sinergia: se dice que dos efectos son sinérgicos si su manifestación conjunta es superior a la suma de las manifestaciones que se obtendrían si cada uno de ellos actuase por separado (la manifestación no es lineal respecto a los efectos).
 - S: existe sinergismo
 - N: no existe sinergismo
- Acumulación: si la presencia continuada de la acción produce un efecto que crece con el tiempo.
 - A: acumulativo
 - NA: no acumulativo



- Momento: se refiere al tiempo que transcurre entre el inicio de la acción y el inicio del efecto que ésta produce.
 - C: Corto plazo (< 1 año)
 - M: Medio plazo (entre 1 y cinco años)
 - L: Largo plazo (> 5 años)
- Persistencia: se refiere al tiempo que se espera que permanezca el efecto desde su aparición.
 - T: Temporal
 - P: Permanente
- Relación causa-efecto:
 - Directa: si es la acción misma la que origina el efecto
 - Indirecta: si es otro efecto el que la desencadena.
- Importancia:
 - S: Significativo
 - N: No significativo

ACTUACIÓN								
PERSISTENCIA	SINERGISMO	CAUSA-EFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	NATURALEZA	IMPORTANCIA	ASPECTO AFECTADO	
PROGRAMA DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA								
Eliminación de basuras	P	S	D	C/M	NA	+	S	Biodiversidad, flora, fauna, salud humana, paisaje, acuíferos.
PROGRAMA DE ACTUACIÓN DE RESTAURACIÓN DEL MEDIO								
Control y erradicación de especies invasoras vegetales	P	S	I	C/M/L	NA	+	S	Biodiversidad, flora, fauna, calidad del suelo, paisaje
Reforestación del monte verde	P	S	D	M/L	A	+	S	
Regeneración vegetal	P	S	D	M/L	A	+	S	
Protección frente a la erosión	P	S	D	C/M	A	+	S	
PROGRAMA DE ESTUDIOS Y SEGUIMIENTO								
Estudio de las especies	T	NS	I	M/L	NA	+	S	Biodiversidad, flora, fauna.
Seguimiento de los procesos erosivos	T	NS	I	C/M	NA	+	S	
Seguimiento de las actividades de uso público	T	NS	I	M/L	NA	+	S	
PROGRAMA DE USO PÚBLICO								
Elaboración y distribución de guías folletos	T	S	I	C	A	+	S	Población
Señalización	T	NS	I	C	NA	+	S	Población



7. MEDIDAS

El Plan Director establece, dentro de su propio contenido, las medidas tendentes a la supresión de los impactos que su implantación pudiera suponer, estableciendo una regulación explícita de los usos permitidos, prohibidos y autorizables dentro de su ámbito (Documento normativo: *Título III. Régimen de Usos*).

La ordenación pormenorizada permite establecer condicionantes para la ejecución de actuaciones en función de la fragilidad y sensibilidad de las áreas afectadas y para la propia gestión de Espacio, limitando los usos que pudieran generar alteraciones significativas de los valores ambientales definidos en la memoria informativa.

De esta manera se establecen condicionantes y criterios para la integración paisajística de las infraestructuras existentes. Para aquellas instalaciones, construcciones, edificaciones usos y actividades legales que a la entrada en vigor del Plan Director resulten disconformes con él, se establece un régimen general de situación legal de fuera de ordenación, con las disposiciones jurídicas aplicables para que su conservación, reparación, consolidación, rehabilitación y remodelación se efectúe sin que vaya en detrimento de los objetivos ambientales marcados en el propio plan.

Dentro de las actuaciones previstas en los programas de actuación se incluyen criterios ambientales para su ejecución y para el cumplimiento de los objetivos propuestos (Documento normativo: *Título V: Programas de actuación*), como son:

- Prever y paliar el riesgo de erosión derivado de las actuaciones de repoblación.
- Establecer medidas para que los individuos a sustituir sean aquellos que no jueguen un papel importante en las fases biológicas de especies amenazadas.
- El empleo de materiales naturales y de la zona para la corrección de los procesos erosivos.
- Llevar a cabo estudios de seguimiento que permitan implantar las acciones propuestas manteniendo y mejorando las condiciones ambientales y del paisaje.



8. SEGUIMIENTO

Conforme indica el Documento de Referencia, se señalan los indicadores a emplear para el seguimiento de los efectos en el medio ambiente derivados de la aplicación de las medidas propuestas en el Plan y que permitan su evaluación, en función de su evolución en el tiempo.

Medición e interpretación de los resultados llevados a cabo con el propósito de detectar la tendencia en el tiempo. El seguimiento se lleva a cabo para determinar si los impactos ocurren como se predijeron, para detectar cambios imprevistos y proveer de una base para acciones que solucionen estos problemas. El seguimiento generalmente se basa en ciertos indicadores clave que se indican a continuación y que serán analizados con periodicidad anual:

OBJETIVO AMBIENTAL	INDICADOR
La protección de las especies catalogadas en la Reserva.	<ul style="list-style-type: none">• Biodiversidad• Tasa de variación de la diversidad de especies en la RNE.
Mantenimiento de la estructura y modelo de espacio rural y natural, atendiendo preferentemente a la eliminación o control de actividades impactantes.	<ul style="list-style-type: none">• Suelos degradados: porcentaje de suelo que sufre algún tipo de degradación por vertido incontrolado de residuos o contaminación química• Cobertura de especies invasoras / cobertura total de vegetación x100• Suelos degradados: porcentaje de suelo que sufre algún tipo de degradación física por erosión.• Impactos detectados durante/tras la aplicación del Plan/Impactos previos a la aplicación del Plan
Fomento de la educación ambiental con el fin de sensibilizar a la población del entorno y a los visitantes del Espacio de los valores del mismo y su necesidad de protección.	<ul style="list-style-type: none">• Grado de satisfacción / información de los visitantes



OBJETIVO AMBIENTAL	INDICADOR
Ordenación del uso recreativo actual dentro de la Reserva de forma compatible con la conservación de sus valores naturales.	<ul style="list-style-type: none">• Suelos degradados: porcentaje de suelo que sufre algún tipo de degradación física por erosión.• Tasa de variación de la diversidad de especies en la RNE.
Mejora de las masas forestales presente en la zona de Hoyas Vivas, y la regeneración natural del fayal-brezal, así como de las especies de laurisilva que se encuentran bajo las copas de los árboles adultos.	<ul style="list-style-type: none">• Superficie monteverde / superficie total de vegetación• Superficie de áreas forestales: superficie real ocupada por el área forestal arbolada. El área forestal arbolada abarca el terreno o parcela con especies forestales arbóreas como especies dominantes con un grado de cobertura superior al 40%.



ACTUACIÓN	INDICADOR
PROGRAMA DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA	
Eliminación de basuras	<ul style="list-style-type: none">• Suelos degradados: porcentaje de suelo que sufre algún tipo de degradación por vertido incontrolado de residuos
PROGRAMA DE ACTUACIÓN DE RESTAURACIÓN DEL MEDIO	
Control y erradicación de especies invasoras vegetales	<ul style="list-style-type: none">• Cobertura de especies invasoras / cobertura total de vegetación x100• Cobertura de <i>Salix canariensis</i>/cobertura especies invasoras
Reforestación del monte verde	<ul style="list-style-type: none">• Superficie monte verde / superficie total de vegetación• Superficie de áreas forestales: superficie real ocupada por el área forestal arbolada. El área forestal arbolada abarca el terreno o parcela con especies forestales arbóreas como especies dominantes con un grado de cobertura superior al 40%.
Regeneración vegetal	<ul style="list-style-type: none">• Superficie ocupada por comunidades vegetales propias de terrenos degradados.
Protección frente a la erosión	<ul style="list-style-type: none">• Superficie ocupada por comunidades vegetales propias de terrenos degradados• Suelos degradados: porcentaje de suelo que sufre algún tipo de degradación física por erosión.



ACTUACIÓN	INDICADOR
PROGRAMA DE ESTUDIOS Y SEGUIMIENTO	
Estudio de las especies	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie regenerada/Afluencia de visitantes • Nº de especies identificadas endémicas y en peligro de extinción
Seguimiento de los procesos erosivos	<ul style="list-style-type: none"> • Suelos degradados: porcentaje de suelo que sufre algún tipo de degradación física por erosión.
Seguimiento de las actividades de uso público	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades sometidas a seguimiento/ Nº total de actividades
PROGRAMA DE USO PÚBLICO	
Elaboración y distribución de guías folletos	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de satisfacción de los visitantes • Grado de ejecución del material educativo previsto • Grado de adecuación del material al contenido previsto
Señalización	<ul style="list-style-type: none"> • nº señales sustituidas / total de señales

Se propone el empleo de indicadores, que de forma general faciliten información sobre la evolución de las actuaciones y los costes derivados de las mismas:

- Grado de ejecución de las actuaciones propuestas: indica el porcentaje de las actuaciones realizadas y finalizadas propuestas en el Plan Director. Se empleará de forma anual hasta la revisión del Plan.

$$(\text{Actuaciones finalizadas} / \text{Total de actuaciones}) \times 100$$

- Tasa de variación de la diversidad de especies en la Reserva Natural Especial: aporta una cuantificación general de los trabajos realizados:

$$(100 \times \text{Nº especies año 2} / \text{nº especies año 0}) - 100$$

- Presupuesto destinado a la gestión de la Reserva Natural Especial de El Brezal.

$$(\text{Gasto público destinado a la gestión RNE} / \text{PIB regional}) \times 100$$



9. RESUMEN

El Informe de Sostenibilidad Ambiental pretende, dentro del ámbito legal marcado por la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y conforme al Documento de Referencia elaborado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias, identificar y evaluar los efectos que sobre medio ambiente pueda tener la aplicación del Plan Director de la Reserva Natural de El Brezal.

La Reserva Natural de El Brezal está caracterizada por contener un reducto de población de monteverde representativo de esta la formación dentro de la Isla de Gran Canaria. Una de las características principales es la presencia de especies como la faya, el brezo, el laurel, el bicácaro, etc., conformando un ecosistema que permite una gran diversidad biológica en cuanto a flora y fauna se refiere. Constituye un hábitat cuya conservación es prioritaria.

Son representativos dentro del paisaje, no sólo las comunidades de monteverde y de brezo (en las zonas de El Brezal-Hoyas Vivas y Lomo Vergara), sino también las infraestructuras hidrológicas (presa de Mondragones) y las zonas de cultivo que siguen en uso (principalmente en Los Castillejos y el Barranco de Mondragones).

Entre los problemas que afectan a este Espacio Natural destacan la erosión y la pérdida de suelo, la acumulación de residuos y vertidos de forma incontrolada, la pérdida y degradación progresiva de monteverde y de la diversidad asociada, el abandono de los cultivos y la aparición de especies vegetales foráneas que suelen tener un carácter más agresivo, y por último la pérdida de calidad del paisaje por la falta de integración o deterioro de las infraestructuras y construcciones existentes.

El Plan Director evaluado en este informe, tiene como finalidad establecer una ordenación del territorio compatible con la conservación de los recursos naturales existentes en la actualidad y con la potenciación de las especies autóctonas que se encuentran en retroceso. Para ellos propone una serie de actuaciones encaminadas a la repoblación de monteverde, control de los procesos erosivos, estudios e investigación de especies vegetales y animales y de los procesos erosivos y de regeneración de la vegetación. También se contempla un programa de actuaciones dedicado a la divulgación y educación ambiental de los contenidos relacionados con este Espacio Natural y con sus características ambientales.

El Plan Director establece la zonificación y clasificación y categorización de los suelos en función de las potencialidades y los recursos detectados a través de un estudio ambiental previo, del diagnóstico ambiental y de la evolución previsible de la Reserva. La complejidad de la gestión de los Espacios Naturales hace necesario el análisis de varias alternativas que permita seleccionar y desarrollar la más viable para alcanzar



los objetivos ambientales propuestos. La alternativa seleccionada debe asegurar la conservación de la calidad ambiental del Espacio Natural siendo coherente con la realidad actual del mismo (ambiental, socioeconómica y cultural).

Tanto para las actuaciones propuestas desde el Plan Director como para los usos autorizados y autorizables, el propio Plan establece una serie de determinaciones, criterios y directrices que permiten asegurar que la aplicación del Plan Director y la consecución de sus objetivos no supongan alteraciones del paisaje y los valores ambientales y ecológicos de la Reserva Natural Especial.

Para poder llevar a cabo el seguimiento de las actuaciones formuladas en el Plan Director y la consecución de los objetivos ambientales planteados en el mismo, a través del Informe de Sostenibilidad Ambiental se proponen indicadores que permitan, con cierta periodicidad y hasta la revisión del Plan, evaluar el grado de consecución de las actuaciones y las mejoras ambientales alcanzadas.

En general, la revisión del Plan Director de la Reserva Natural de El Brezal, se considera favorable desde el punto de vista ambiental y según los criterios y objetivos de la legislación aplicable, siempre sujeto al cumplimiento de las directrices y determinaciones de ordenación y a los condicionantes y regímenes de usos dispuestos.

