

ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN Y DE LUCHA CONTRA AMENAZAS DE PLANTAS PROTEGIDAS EN AMBIENTES COSTEROS

**Aprobada por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente de
26 de julio de 2018**



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Justificación
- 1.2. Finalidad
- 1.3. Carácter y alcance
- 1.4. Ámbito de aplicación
- 1.5. Vigencia. Periodicidad de actualización
- 1.6. Especies objeto de la Estrategia

2. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

- 2.1. Características de los ambientes costeros
- 2.2. Características biológicas y ecológicas de las especies

3. SITUACIÓN ACTUAL

- 3.1 Marco normativo
- 3.2 Actuaciones realizadas
- 3.3 Distribución
- 3.4 Estado de conservación

4. FACTORES LIMITANTES O DE AMENAZA

5. OBJETIVOS

6. CRITERIOS ORIENTADORES DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES

7. APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

- 7.1 Coordinación y seguimiento
- 7.2 Evaluación

8. ANEXOS

- Anexo 1
- Anexo 2

RESUMEN

La Estrategia aborda la lucha contra las amenazas y los problemas de conservación de 56 plantas del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas presentes en ambientes costeros. El documento también incluye una relación de 136 plantas de ambientes costeros incluidas en los catálogos autonómicos de especies protegidas que pueden verse beneficiadas por su aplicación

Las especies de plantas vasculares de la Estrategia, viven en áreas terrestres e intermareales costeras: acantilados (frentes costeros verticales con influencia marina); cinturón halófilo (arenales, dunas costeras, costas pedregosas halófilas...); así como entornos de zonas húmedas costeras y otras zonas sublitorales, llanas y bajas, con sustratos arenosos, limosos, pedregosos o rocosos donde la influencia del mar se va atenuando.

Busca sentar las bases de planificación y reforzar la coordinación intra e interadministrativa para mejorar el estado de conservación de las especies que trata, eliminando o reduciendo las amenazas que sufren y asegurando su viabilidad a largo plazo en el medio natural.

El ámbito de aplicación de la Estrategia son las comunidades y ciudades autónomas litorales. Estará vigente desde el momento de su aprobación hasta el logro de sus objetivos. La primera actualización se realizará a los 10 años y las siguientes con una periodicidad sexenal.

El documento revisa las características ecológicas del grupo de especies considerado, su situación actual (Marco normativo, actuaciones realizadas, distribución, estado de conservación) e identifica sus factores limitantes o de amenaza.

Se estructura en 8 objetivos que recogen criterios orientadores, directrices o acciones recomendadas para eliminar, reducir o mitigar los factores de amenaza y mejorar el estado de conservación de las especies de la Estrategia. Constituyen el marco orientativo recomendado para los planes de recuperación y conservación que, en su caso, elaboren las comunidades autónomas.

La coordinación, el seguimiento y la evaluación de la aplicación de la Estrategia las llevará a cabo el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente en colaboración con el Grupo de Trabajo sobre Conservación Vegetal, adscrito al Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

Los biotopos costeros están entre los más restringidos de España, ya que representan un porcentaje muy pequeño del territorio. Si se considera que, por término medio, podría calificarse de "litoral" una faja de 250 m de ancho, y que la línea de costa española es, según los datos del Instituto Geográfico Nacional, de 7.871 km (4.830 km (Península), 1.583 km (Canarias), 1.428 km (Baleares) y 30 km (Ceuta y Melilla)), la superficie litoral sería de 1.970 km².

En esta estrecha franja se asienta la mayor parte de la población española y se concentra una diversidad e intensidad de usos (residenciales, turísticos, infraestructuras, industrias...) sin comparación con otras zonas del territorio.

El litoral es el territorio más humanizado y transformado de España y la conservación de su biodiversidad supone un importante reto por la complejidad de los factores que deben afrontarse.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas establecen, en sus artículos 57 y 11 respectivamente, el marco legal para la elaboración y la aprobación de estrategias de conservación de especies amenazadas y de lucha contra las principales amenazas para la biodiversidad.

Estas estrategias se constituyen como criterios orientadores o directrices de los planes de recuperación y de conservación o de los planes de acción de lucha contra las amenazas para la biodiversidad que, en su caso, adopten las comunidades autónomas.

De acuerdo con el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, una amenaza para la biodiversidad es un factor o conjunto de factores bióticos y abióticos que inciden negativamente en el estado de conservación de una o de varias especies.

Esta norma recoge que las estrategias de lucha contra amenazas darán prioridad a las que afecten a un mayor número de especies del Catálogo, y posibilita la elaboración de estrategias multiespecíficas cuando concurren especies amenazadas con similares distribuciones geográficas, requerimientos ecológicos, hábitat o problemáticas de conservación comunes.

Teniendo en cuenta estas premisas, la presente estrategia aborda la lucha contra las amenazas y los problemas de conservación de las plantas del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas presentes en ambientes costeros, que se relacionan en el Anexo 1.

Estas especies, que comparten un mismo ambiente ecológico presente en todas las comunidades autónomas litorales, están sometidas a unas amenazas y presiones comunes. La aproximación multiespecífica y focalizada en la lucha contra amenazas comunes, permite dar respuesta coherente a las necesidades de conservación de un amplio grupo de especies. En el contexto de la conservación vegetal, este enfoque presenta valores añadidos, si bien siempre es necesario tener en cuenta las necesidades concretas y particularidades de cada especie en el desarrollo de los planes de recuperación o conservación que, en su caso, elaboren y aprueben las comunidades autónomas.

Los criterios y directrices que se definen en la Estrategia resultan también de interés para la conservación de otras especies de plantas de ambientes costeros incluidas en los catálogos autonómicos de especies protegidas. Con el fin de favorecer que estas especies se vean

también beneficiadas por la aplicación de la Estrategia, en el Anexo 2 se relacionan las plantas incluidas en catálogos de comunidades autónomas que ocupan ambientes costeros.

1.2. Finalidad

La presente estrategia tiene por finalidad sentar las bases de planificación y reforzar la coordinación intra e interadministrativa para mejorar el estado de conservación de las especies referidas en la misma, eliminando o reduciendo las amenazas que sufren y asegurando su viabilidad a largo plazo en el medio natural.

1.3. Carácter y alcance

La Estrategia tiene el carácter de directrices o criterios orientadores para la elaboración, en su caso, de los planes de recuperación o conservación o de los planes de acción de lucha contra las amenazas por las respectivas comunidades autónomas. La Estrategia no es de aplicación directa y requiere su desarrollo posterior a través de estos planes.

1.4. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de la Estrategia son las comunidades y ciudades autónomas litorales: - Islas Baleares, Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana, Región de Murcia, Andalucía, Galicia, Principado de Asturias, Cantabria, País Vasco, Ceuta y Melilla- y las demarcaciones marinas.

1.5. Vigencia. Periodicidad de actualización

La Estrategia estará vigente desde el momento de su aprobación hasta el logro de sus objetivos. La primera actualización se realizará a los 10 años y las siguientes con una periodicidad sexenal. Para facilitar su aplicación, los anexos se podrán actualizar en cualquier momento.

1.6. Especies objeto de la Estrategia

Las especies objeto de la Estrategia son las incluidas en el Anexo 1, que recoge especies del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas presentes en ambientes costeros.

El Anexo 2 incorpora una relación de plantas incluidas en catálogos autonómicos de especies protegidas que ocupan ambientes costeros y que, sin ser objeto de la Estrategia, pueden verse beneficiadas por su aplicación.

Todas las especies tratadas en la Estrategia están presentes en ambientes costeros, siendo algunas exclusivas de estos medios mientras que otras también pueden ocupar ambientes no costeros. Dado que esta Estrategia está enfocada hacia la lucha contra las amenazas que sufren las plantas protegidas en los ambientes costeros, no debe interpretarse que la inclusión de las especies en el Anexo 1, las excluye de ser abordadas en cualquier otra estrategia, individual o multiespecífica.

Las orientaciones de esta Estrategia se dirigen a los ambientes costeros, por lo que en el caso de que se elabore un plan de recuperación o conservación para alguna especie que ocupe también otros ambientes, será necesario valorar caso a caso, cómo abordar su conservación considerando toda su problemática.

2. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

El presente capítulo sintetiza el ambiente ecológico y los principales rasgos biológicos comunes a las plantas protegidas incluidas en la Estrategia, de modo que se refleje una visión de conjunto de las características de estas especies. Salvo que se indique lo contrario, el presente capítulo se ha elaborado considerando información de todas las especies protegidas incluidas tanto en el Anexo 1 como en el Anexo 2 de la Estrategia.

2.1. Características de los ambientes costeros

Las especies de plantas vasculares de la Estrategia, viven en áreas terrestres e intermareales costeras: acantilados (frentes costeros verticales con influencia marina); cinturón halófilo (arenales, dunas costeras, costas pedregosas halófilas...); así como entornos de zonas húmedas costeras y otras zonas sublitorales, llanas y bajas, con sustratos arenosos, limosos, pedregosos o rocosos donde la influencia del mar se va atenuando.

Un 70% de las plantas de la Estrategia se localizan en los ambientes con mayor influencia del mar (acantilados, cinturón halófilo y entornos de zonas húmedas), el resto se podrían englobar en las zonas sublitorales (Figura 1).

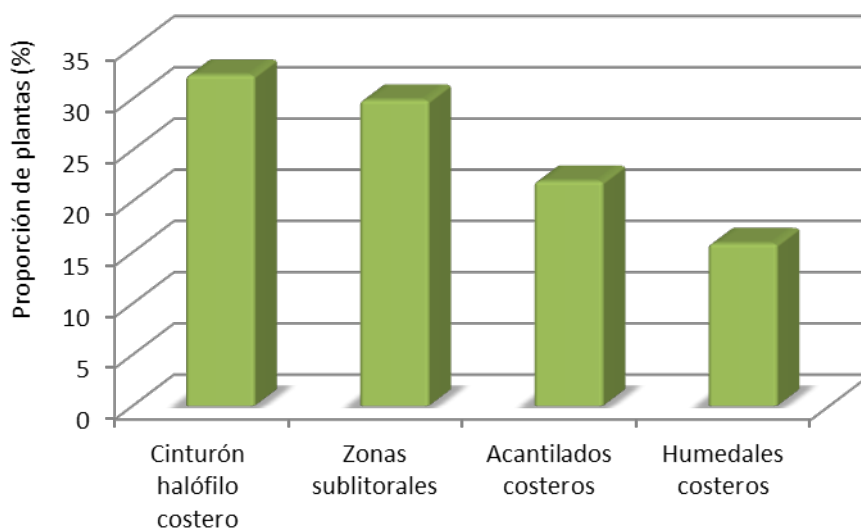


Figura 1: Ambientes costeros en los que habitan preferentemente las plantas de la Estrategia

La vida vegetal en los ambientes costeros se enfrenta a limitaciones ambientales importantes: la salinidad (por las salpicaduras o el hálito marino), la exposición a fuertes vientos, el escaso desarrollo del suelo, la falta de disponibilidad de nutrientes y agua, la gran movilidad del sustrato, etc. Generalmente, estos factores provocan determinados síndromes morfológicos y ecofisiológicos en las plantas; entre los más comunes podrían citarse enanismo, porte postrado, succulencia y otros rasgos xeromórficos.

Las diferencias relativas al pasado geológico, climático y biogeográfico que afectan a las costas dan lugar a diferencias florísticas notables entre unos territorios y otros. En España, este tipo de diferencias se dan principalmente entre la costa cántabro-atlántica, la mediterránea y la canaria.

2.2. Características biológicas y ecológicas de las especies

Del conjunto de las plantas costeras de la Estrategia, un 64% se localizan en las costas mediterráneas y el arco atlántico andaluz. El resto se reparte entre las costas cántabro-atlánticas y Canarias (Figura 2).

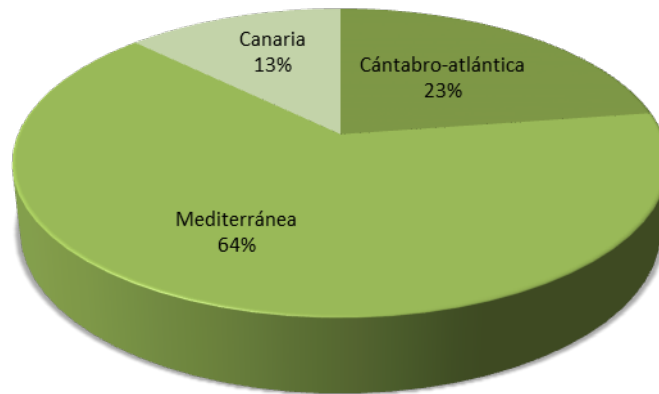


Figura 2: Regiones costeras en las que se distribuyen las plantas de la Estrategia (la región mediterránea incluye el arco atlántico andaluz)

Estas plantas son, en general, perennes de porte bajo -caméfito, hemicriptófito o nanofanerófito- (Figura 3), y habitualmente hermafroditas y entomófilas.

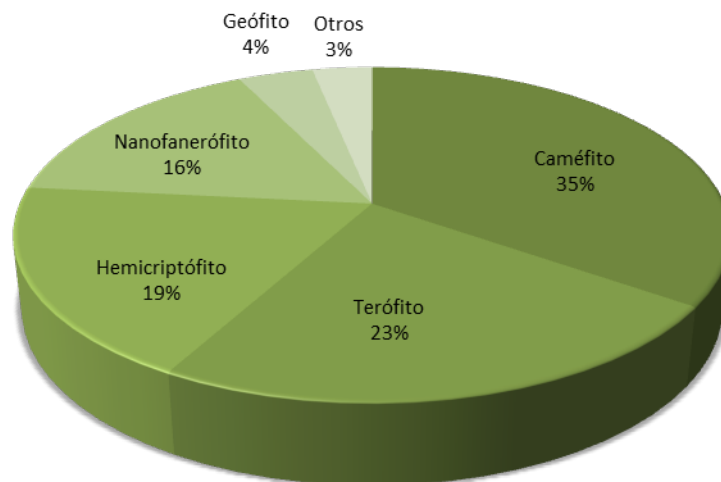


Figura 3: Principales tipos biológicos vegetales de las plantas de la Estrategia

La mayoría pertenecen a las familias de las Plumbagináceas, Compuestas y Leguminosas (Figura 4). Un 42% de ellas son endémicas de España (Figura 5).

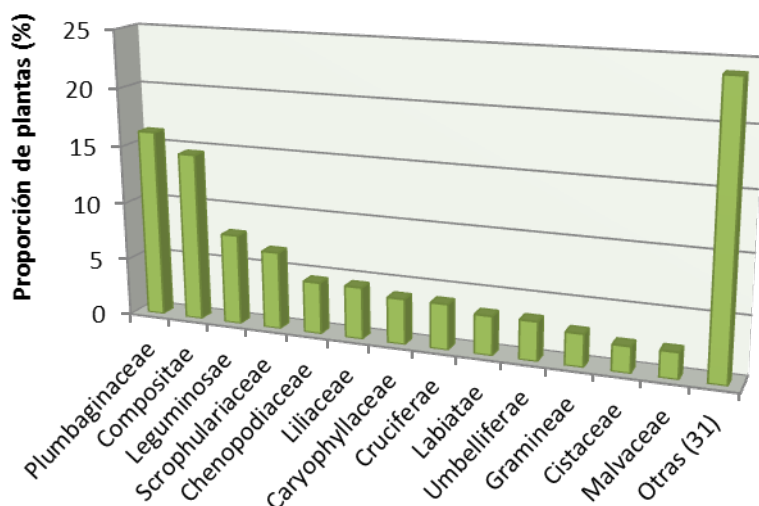


Figura 4: Familias a las que pertenecen las plantas de la Estrategia. Las familias citadas en el gráfico cubren casi el 80% de los taxones y cada una incluye por lo menos un 2% de los mismos

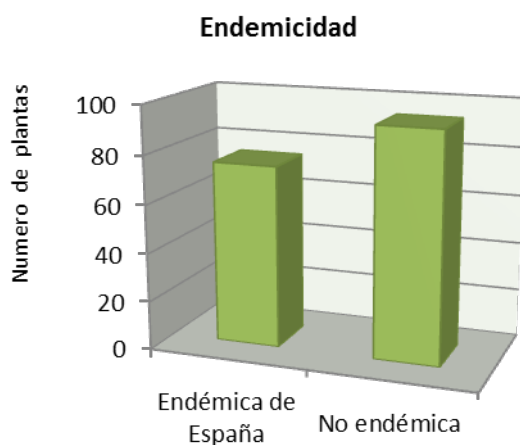


Figura 5: Número de plantas de la Estrategia endémicas o no de España

La mayoría de estas plantas crecen bajo un clima termomediterráneo seco o incluso semiárido (raramente en el inframediterráneo, o el termomediterráneo subhúmedo o húmedo, mesomediterráneo o termotemplado). Se desarrollan en su práctica totalidad sobre litosuelos, la mayoría de las veces en sustrato suelto, en ocasiones pedregoso, y otras veces en sustrato compacto más o menos fisurado, con oquedades o poroso. Algunos taxones se encuentran, en general, sobre suelos más evolucionados y, al menos temporalmente, húmedos. En ocasiones su sustrato es nitrificado por aves marinas o ganado.

3. SITUACIÓN ACTUAL

Salvo que se indique lo contrario, el presente capítulo refleja la situación del conjunto de plantas protegidas en ambientes costeros, a partir de información publicada o proporcionada por las comunidades autónomas sobre las especies de la Estrategia, tanto las del Anexo 1 como las del Anexo 2.

3.1 Marco normativo

Las especies objeto de la Estrategia (Anexo 1) forman parte del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial o del Catálogo Español de Especies Amenazadas. A su vez, las plantas del Anexo 2 están incluidas en uno o varios catálogos de especies protegidas de las comunidades autónomas. Del conjunto, un 28% están en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial (algunas también en el Catálogo Español de Especies Amenazadas), un 97% está en catálogos autonómicos (un 20% en ambos). Además, alrededor de una quinta parte están incluidas en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat). Dentro de este conjunto de especies protegidas, el 26% tiene algún plan de conservación o recuperación aprobado (Tabla 1).

Plantas incluidas en catálogos de protección				Planes aprobados	
Directiva Hábitat	Listado y Catálogo (RD 139/2011)			Catálogos autonómicos	
	Catálogo PE	Catálogo V	Listado únicamente		
19%	10%	5%	13%	97%	26%

Tabla 1. Proporción de plantas de la Estrategia incluidas en catálogos de protección y planes aprobados (PE: En peligro de extinción; V: Vulnerable)

3.2 Actuaciones realizadas

Como se aprecia en la Tabla 2, las actuaciones realizadas para la conservación de estas especies se han centrado, fundamentalmente, en su gestión directa (principalmente a través del seguimiento de las poblaciones y de su conservación *ex situ* pero también con actuaciones de refuerzo y de favorecimiento del reclutamiento natural).

Además, la protección y gestión del medio son intervenciones ampliamente ejecutadas, en muchos casos con medidas relacionadas con la gestión de espacios protegidos, y, en menor medida, con la gestión forestal (restauración y mejora de hábitats y ordenación de montes) o del uso público. Con menos frecuencia se interviene sobre las áreas urbanas, la agricultura o la ganadería.

En cuanto a la intervención a través de legislación, un 29% de las plantas de la Estrategia cuenta con planes de conservación o recuperación aprobados, y un 38% de las especies dispone de otra normativa específica.

Otras medidas como la coordinación institucional o la custodia, así como la sensibilización del público, se han utilizado para alrededor de una cuarta parte de los taxones de la Estrategia, y las subvenciones en cerca de una sexta parte.

No se han establecido medidas para casi una octava parte de las plantas objeto de la Estrategia.

Tipología de actuaciones	Peso relativo	Proporción de plantas objeto
Gestión de la especie objetivo	43%	
Seguimiento de las poblaciones		62%
Conservación ex-situ (recolección de propágulos, conservación en banco de germoplasma, germinación, propagación artificial, etc.)		55%
Reforzamiento, reintroducción etc.		28%
Mejora del reclutamiento y supervivencia (protección de ejemplares y poblaciones, vallados, etc.).		16%
Protección y gestión del medio	23%	
Medidas relacionadas con los espacios protegidos. Actuaciones derivadas de la gestión de espacios protegidos		29%
Medidas relacionadas con la gestión forestal		21%
Medidas relacionadas con el uso público (no referidas anteriormente)		14%
Medidas relacionadas con la normativa de costas (vigilancia y policía del dominio público, calidad de aguas, régimen hidrológico, captaciones, recuperaciones dominio público, restauración de ecosistemas acuáticos, limpieza de basuras, etc.)		6%
Medidas relacionadas con las áreas urbanas		5%
Medidas relacionadas con la agricultura y ganadería (prácticas agrícolas, pastoreo, etc.)		5%
Medidas relacionadas con la normativa de aguas (vigilancia y policía del dominio público, calidad de aguas, régimen hidrológico, captaciones, recuperaciones dominio público, restauración de ecosistemas acuáticos, limpieza de basuras, etc.)		3%
Legislación	18%	
Otras normas aprobadas		38%
Plan de conservación o recuperación aprobado		29%
Otros	17%	
Mecanismos de coordinación, institucional, alianzas para la conservación (custodia), etc.		28%
Sensibilización, etc.		20%
Ayudas, subvenciones, etc., que favorezcan a estas especies		16%
Sin medidas	No procede	
No se han establecido medidas		12%
No se dispone de información		21%

Tabla 2. Actuaciones realizadas sobre las plantas de la Estrategia

Se indica el peso relativo de cada grupo de actuaciones sobre el total de las actuaciones enumeradas para los taxones de la Estrategia. Para cada actuación, se indica la proporción de plantas de la Estrategia objeto de la misma. La tipología de actuaciones y su terminología está basada en el Listado estandarizado de medidas de conservación de la Comisión Europea.

En la Figura 6 se refleja gráficamente la proporción de plantas para las cuales se ha desarrollado algún tipo de actuaciones.

Entre las actuaciones adoptadas, son las normativas, incluidas las relacionadas con la gestión del agua y la gestión forestal/ordenación de los montes, las que han alcanzado cuotas de eficacia más altas para la conservación de las especies (superiores a un 80% de éxito). Por otra parte, han sido provechosas, en alrededor de un 50%, las actuaciones relativas a la recolección de propágulos para su conservación en bancos de germoplasma, el seguimiento de las poblaciones, las medidas directas destinadas a mejorar el reclutamiento y la supervivencia de individuos y la plantación, y la gestión de espacios protegidos o de las áreas urbanas así como los esfuerzos de coordinación. En una tercera parte de los casos, no pueden concluirse como eficaces las actuaciones relacionadas con la agricultura, la ganadería, el uso público, la normativa de costas y las subvenciones.

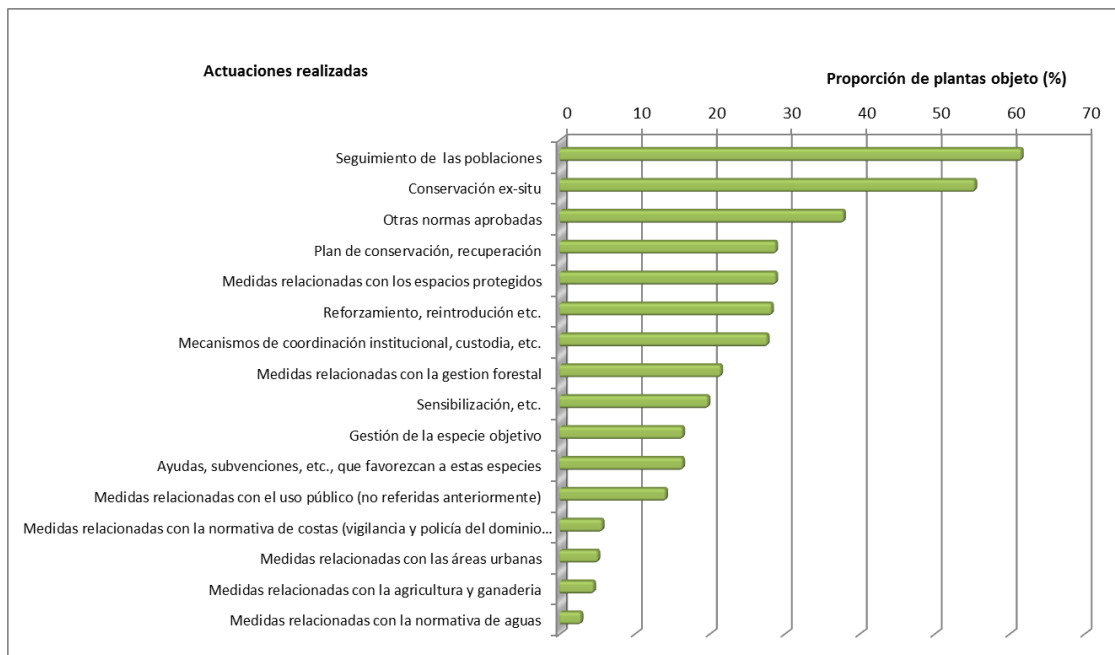
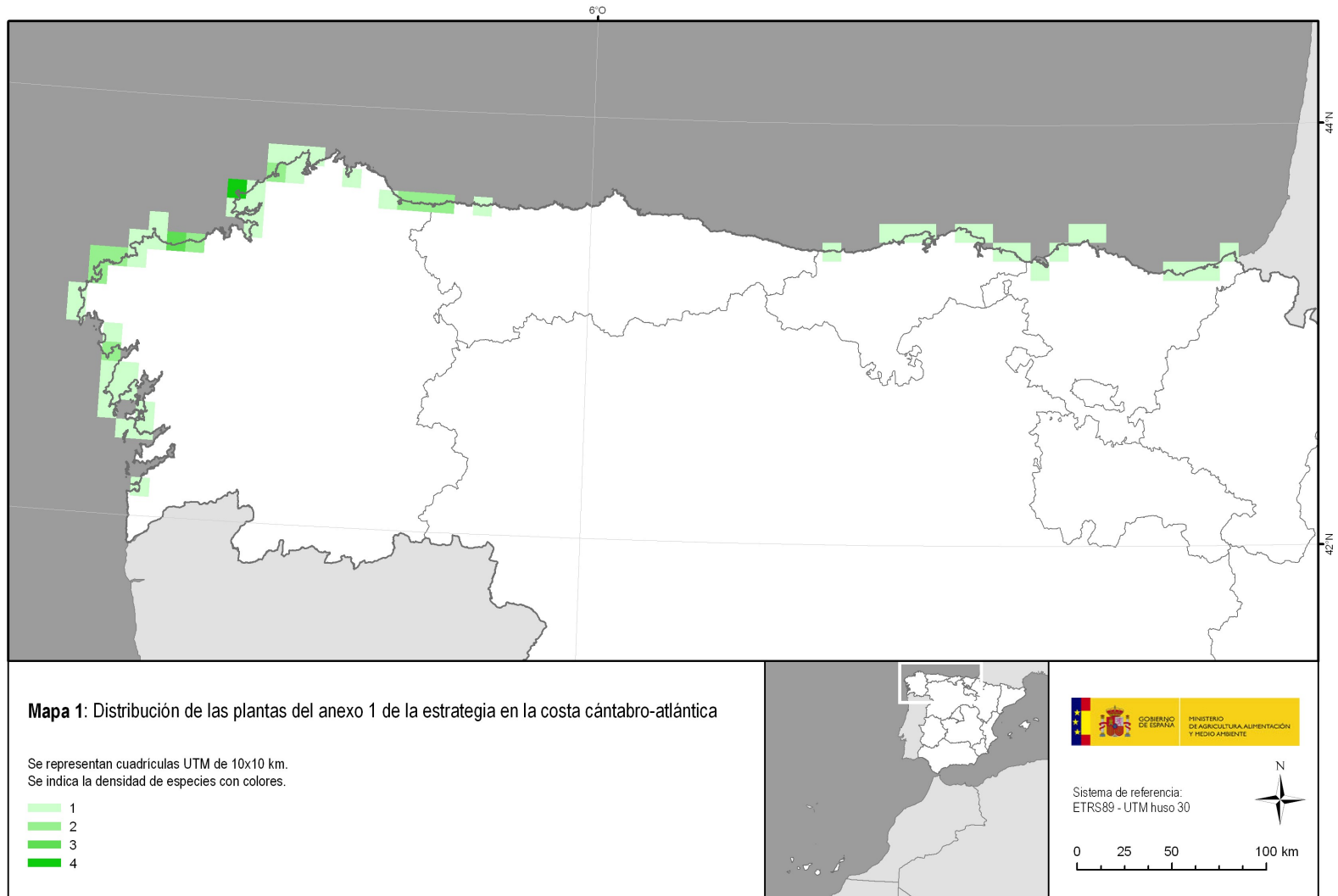
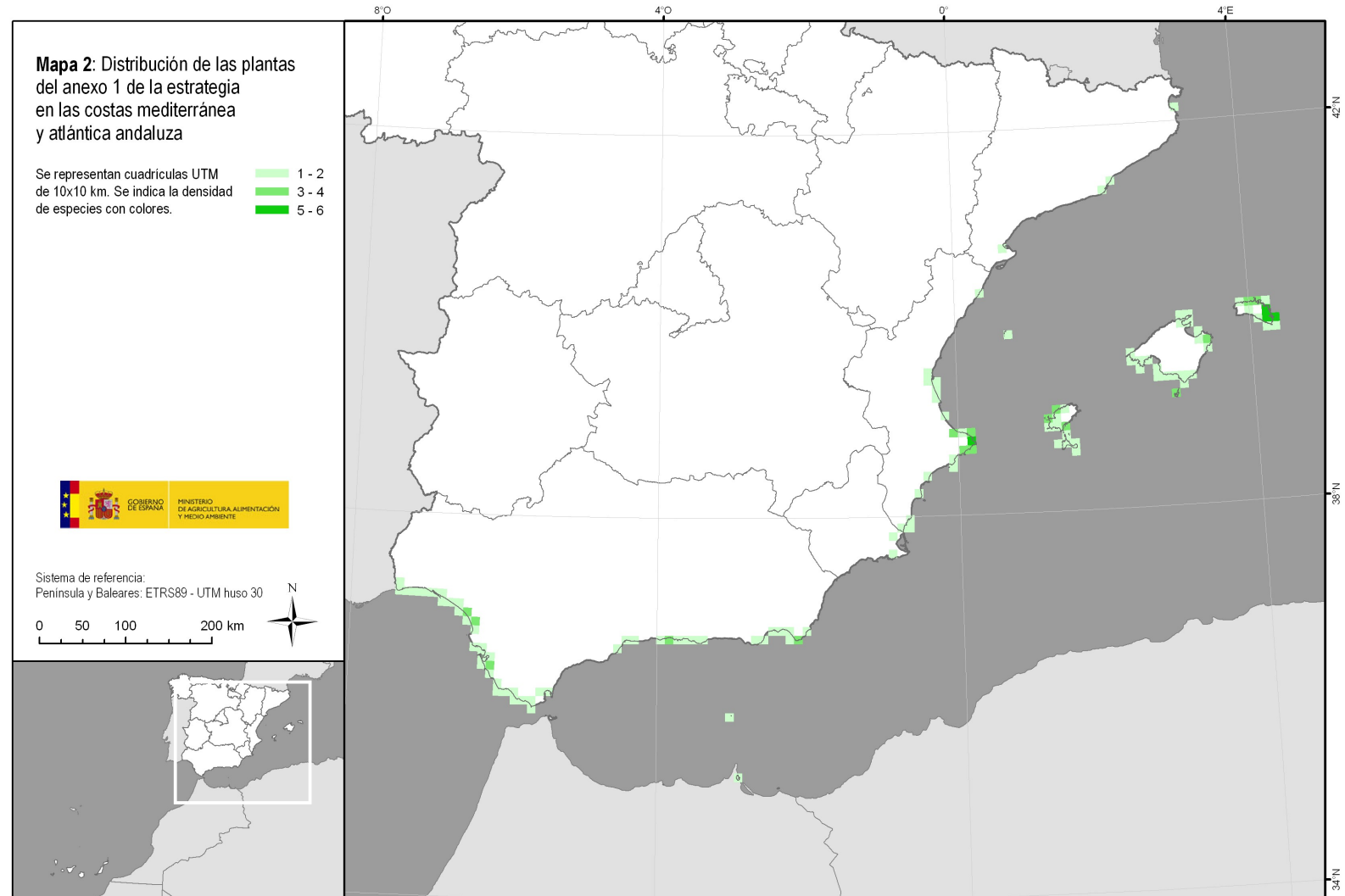


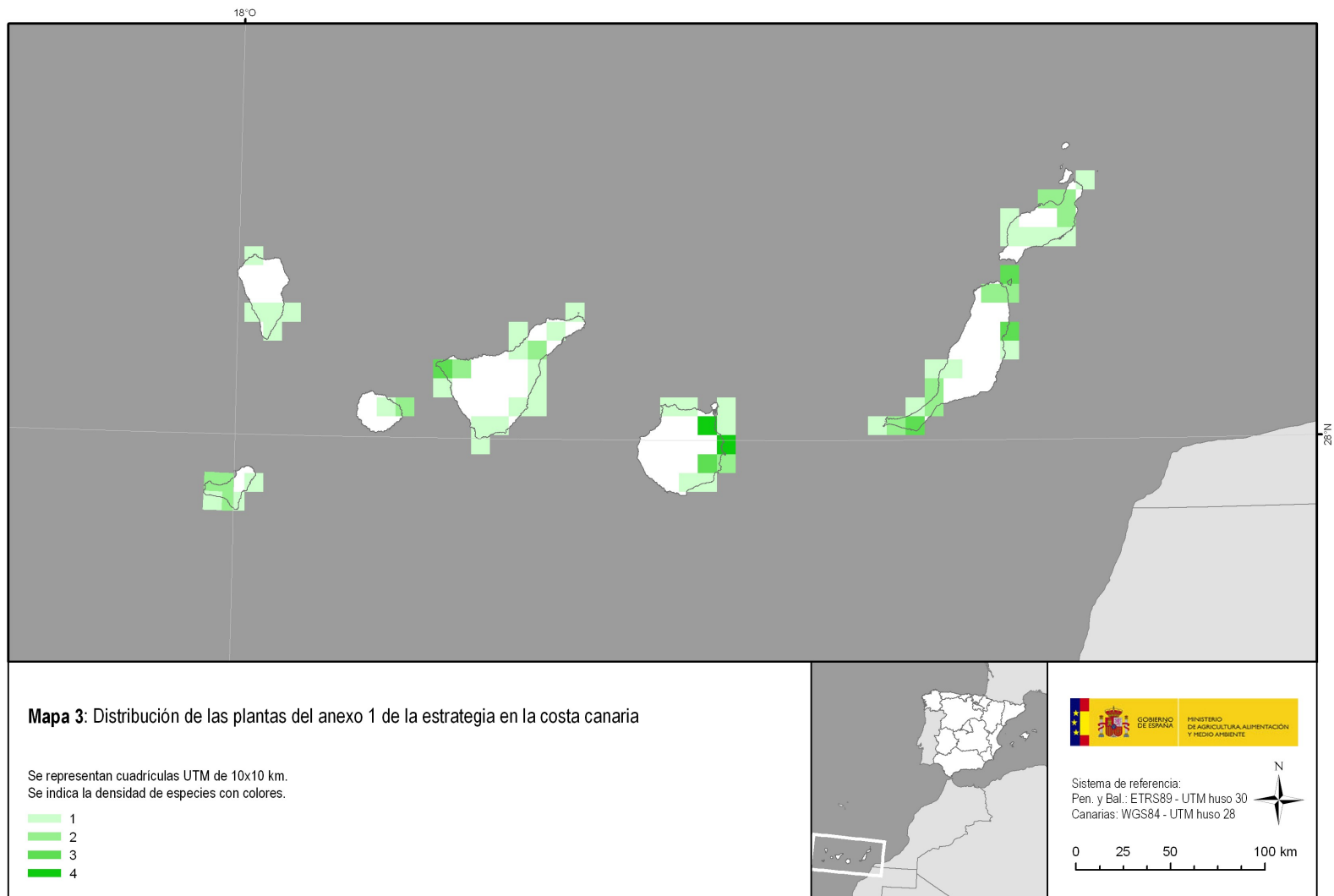
Figura 6. Actuaciones realizadas. Se sintetiza la proporción de plantas para las cuales se ha desarrollado alguna actuación.

3.3 Distribución

Los mapas incluidos a continuación exponen únicamente con fines ilustrativos la distribución general de las plantas objeto de la Estrategia (Anexo 1).







3.4 Estado de conservación

Como indicación general de estado de conservación del grupo de las especies de la Estrategia, se analiza en la Tabla 3 el reparto de las especies del anexo 1 incluidas en la Directiva Hábitat en las distintas categorías de estado de conservación según el informe sexenal de aplicación del año 2012. El estado de conservación es desfavorable (inadecuado o malo) para un 70% de ellos y favorable para un 18%.

Categorías	Nº de plantas	Proporción de plantas (%)
Favorable	6	18
Desfavorable-Inadecuado	12	35
Desfavorable-Malo	12	35
Desconocido	4	12

Tabla 3. Estado de conservación de las plantas del Anexo 1 incluidas en la Directiva Hábitat

4. FACTORES LIMITANTES O DE AMENAZA

Las especies de la Estrategia están sometidas a diferentes tipos de amenazas y factores de riesgo. En la Tabla 4 se agrupan las amenazas o factores de riesgo citadas para las especies de los Anexos según las categorías recogidas en el listado estandarizado incluido en las Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial (aprobado por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad en 2012). La Figura 7 recoge, por orden de importancia, las quince primeras amenazas o factores de riesgo citadas para las especies de ambos Anexos (en función del número de plantas a las que afecta cada una).

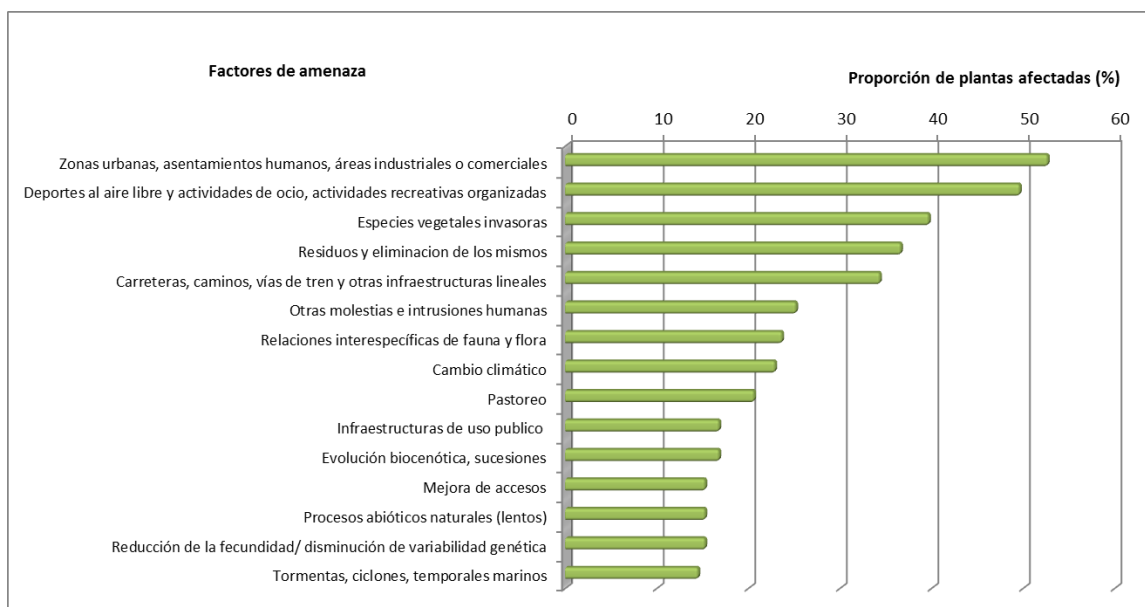


Figura 7. Principales amenazas para las plantas de la Estrategia

Se indica la proporción de plantas para las cuales se ha citado cada amenaza.

Amenazas	Peso relativo	Proporción de plantas afectadas
Urbanización, desarrollo residencial y comercial	18%	
Zonas urbanas, asentamientos humanos, áreas industriales o comerciales		53%
Residuos y eliminación de los mismos		37%
Otras actividades urbanísticas, industriales o similares		8%
Intrusión humana y perturbaciones	16%	
Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas organizadas		50%
Otras molestias e intrusiones humanas		25%
Infraestructuras de uso público		17%
Actividades militares		1%
Transportes y redes de comunicación	12%	
Carreteras, caminos, vías de tren y otras infraestructuras lineales		34%
Mejora de accesos		15%
Infraestructuras costeras y aeropuertos		12%
Otras formas de transporte y comunicaciones		5%
Procesos naturales bióticos y abióticos (exceptuando catástrofes)	12%	
Relaciones interespecíficas de fauna y flora		24%
Evolución biocenótica, sucesiones		17%
Procesos abióticos naturales (lentos)		15%
Reducción de la fecundidad/ disminución de variabilidad genética		15%
Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas	10%	
Especies vegetales invasoras		40%
Especies animales invasoras		12%
Introducciones de material genético, OGM		1%
Agricultura y ganadería	8%	
Pastoreo		21%
Cultivos		9%
Uso de fertilizantes, biocidas, hormonas y productos químicos		5%
Modificación de prácticas agrícolas		4%
Concentraciones parcelarias		2%
Actividades agrícolas no mencionadas anteriormente		2%
Siega / Desbroce de pastizales		2%
Catástrofes naturales y fenómenos geológicos	6%	
Tormentas, ciclones, temporales marinos		4%
Hundimientos, movimientos de tierras		7%
Otras catástrofes naturales		7%
Incendios (naturales)		6%
Avalanchas de tierra y nieve		2%
Inundaciones (procesos naturales)		1%
Alteraciones del sistema natural	6%	
Otras alteraciones de los ecosistemas		14%
Incendios y extinción de incendios		10%
Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas		10%
Cambio climático	4%	
Cambio climático		23%
Contaminación	3%	
Contaminación de aguas		4%
Contaminación de suelos y residuos sólidos (excluyendo vertidos)		2%
Uso de recursos biológicos diferentes de la agricultura y silvicultura	2%	
Recolección de plantas terrestres		8%
Otras actividades de uso de los recursos biológicos		2%
Actividad minera y extractiva y producción de energía	2%	
Actividad minera y extractiva y producción de energía		14%
Silvicultura	1%	
Uso, gestión y aprovechamientos forestales		3%
Forestación de bosques en campo abierto		2%
Actividades forestales no mencionadas anteriormente		2%

Tabla 4. Amenazas que afectan a las especies de la Estrategia

Se indica el peso relativo de cada grupo de amenazas frente al total y figura la proporción de plantas para las cuales se ha citado como factor limitante.

Los factores de amenaza son de naturaleza muy diversa y pueden agruparse en categorías distintas que conviene analizar separadamente.

Por un lado, los factores antrópicos, cuya existencia o nivel de incidencia se deben directa o indirectamente a actuaciones humanas. Normalmente, las actuaciones de conservación más factibles y eficaces son las dirigidas a corregir o compensar este tipo de factores.

Por otro lado, los factores naturales bióticos o abióticos, que habrá que tener presentes si bien son más difíciles de abordar o corregir.

Asimismo, cabría citar factores limitantes (cuyos valores están próximos a los críticos, en los que la población podría colapsar) y complementarios (que aceleran o ralentizan la dinámica demográfica pero no alcanzan el nivel de limitantes).

En cualquier caso, estos factores no son entidades aisladas o independientes sino que, a menudo, actúan de forma sinérgica. Los efectos de varios factores no se suman, sino que se multiplican.

En la elaboración de los planes de recuperación o conservación, es importante identificar y diferenciar adecuadamente estos factores para disponer de diagnósticos precisos y certeros que permitan plantear las combinaciones de medidas adecuadas. Es esencial, asimismo, identificar las causas subyacentes y el origen de los problemas detectados.

Del análisis realizado para las especies de la Estrategia, las presiones que sufren son variadas:

El uso público y la frecuentación de personas, representa una grave amenaza antrópica en algunos de los biotopos costeros ocupados por las especies. Las visitas a estos entornos pueden tener diferentes motivaciones: tránsito de pescadores por acantilados, visitas a miradores, frecuentación en aparcamientos, acceso a playas o charcos costeros, actividades relacionadas con la escalada, motocross, bicicleta de montaña, etc. Los daños que pueden producirse pueden afectar tanto directamente a ejemplares (pisoteos, mutilaciones de plantas, arranques de flores) como al hábitat (vertido de basuras, incendios de origen antrópico, apertura de senderos y pistas, etc.).

Las actividades humanas pueden provocar la alteración del entorno, artificializándolo. Para las especies de la Estrategia este hecho es especialmente preocupante en el entorno de núcleos urbanos adyacentes a sus poblaciones. Existe una gran diversidad de situaciones o actividades que pueden causar problemas si se realizan de modo inadecuado: mantenimiento de caminos o pistas, vertidos de basuras, ajardinamientos inadecuados, contaminación, etc.

Los cambios de uso del suelo provocan severas alteraciones sobre los ambientes naturales. El urbanismo, las infraestructuras y obras públicas, las actividades agrícolas o industriales pueden impulsar estas presiones. La fragmentación de poblaciones de las especies de la Estrategia provocada por factores antrópicos puede acarrear problemas derivados de desequilibrios demográficos y genéticos.

La recolección deliberada y no autorizada de ejemplares o de sus partes, incluidos propágulos o germoplasma puede suponer, para determinadas especies, una amenaza.

Cuando las especies silvestres provocan dinámicas demográficas negativas para las especies amenazadas (debido, esencialmente, a desequilibrios ecológicos causados por la acción antrópica directa o indirecta) deben considerarse como una amenaza y factor negativo: relaciones de competencia con especies de flora autóctona o exótica (por el espacio, recursos...), casos de herbivoría, nitrificación del suelo, pisoteo y compactación o erosión, etc. causada tanto por especies de fauna autóctona o exótica (ungulados, conejos, gaviotas, etc.). La sobrecarga ganadera provoca efectos negativos equivalentes a los que pueden causar los ungulados silvestres, si bien el origen del problema y la forma de abordarlo podría ser diferente. Los animales asilvestrados de origen doméstico o los que se gestionan en régimen

de semilibertad (cimarrón, guanil, mostrenco...) causan daños de especial intensidad en determinadas zonas.

Existen factores naturales que pueden implicar riesgos para las especies y que deben tenerse en cuenta, si bien son elementos difícilmente controlables. Es el caso de los efectos derivados de los fenómenos imprevisibles como eventos naturales de tipo catastrófico extremos y otros sucesos estocásticos. Sequías prolongadas, lluvias torrenciales, desplomes de rocas, desprendimientos o deslizamientos, temporales marinos con alcance de olas o espray salino, vientos intensos pueden afectar a las poblaciones de estas especies cuando se encuentra en precario estado de conservación.

El cambio climático es una amenaza de origen antrópico con efectos a medio y largo plazo que puede repercutir sobre las poblaciones de plantas de la Estrategia, por su relación con los procesos costeros que afectan a sus biotopos. Los principales efectos para los sistemas costeros se traducen fundamentalmente en alteraciones de: erosión costera; oleaje; intrusión salina; nivel freático; humedales; mareas meteorológicas; transporte eólico dunar, calidad del agua y salinidad; inundaciones, aportaciones sedimentarias de los ríos; circulación de nutrientes, etc.

En general, los eventos extremos que afectan a las especies de la Estrategia se verán potenciados debido al cambio climático por la gran exposición y vulnerabilidad de las zonas costeras a los efectos del cambio climático.

Otros factores naturales, como la rareza intrínseca de determinadas especies y sus escasos tamaños poblacionales, unidos a los efectos negativos derivados de otras amenazas, pueden desembocar en, por ejemplo, desequilibrios demográficos y genéticos provocando mayor vulnerabilidad a otros riesgos o presiones.

Las características propias de determinadas especies pueden implicar limitaciones biológicas (pobres estrategias reproductivas, dificultad de germinación, escasa supervivencia, grandes fluctuaciones interanuales, etc.). Del mismo modo, la gran especialización biológica de algunos taxones restringe mucho los hábitats disponibles que pueden ocupar, existiendo en ocasiones una escasa disponibilidad natural de hábitat. Estos factores naturales combinados con presiones de diverso tipo, pueden suponer una limitación para sus posibilidades de supervivencia y condicionar su viabilidad a largo plazo.

En algunos casos concretos, la hibridación, más allá de constituir un fenómeno natural relevante para la evolución de las especies, puede representar un factor de riesgo o amenaza cuando se deriva de factores antrópicos y de desequilibrios ambientales.

Cuando las especies se encuentran en mal estado de conservación, procesos naturales como los efectos derivados de las enfermedades y los parásitos también pueden tener efectos significativos sobre la viabilidad de las poblaciones.

5. OBJETIVOS

Respecto a las especies de la Estrategia, se establecen los siguientes objetivos:

1. Luchar contra sus principales amenazas o factores de riesgo, reduciendo, eliminando o minimizando sus efectos.
2. Mejorar el estado de conservación de las poblaciones.
3. Garantizar la conservación *ex situ* de su germoplasma y su disponibilidad como apoyo a la conservación *in situ*.
4. Proteger, mejorar o mantener sus biotopos.
5. Fomentar la implicación de los sectores en la conservación de las plantas de la Estrategia.
6. Realizar el seguimiento de su estado de conservación y tendencias e incrementar los conocimientos sobre ellas.
7. Sensibilizar, concienciar y promover la participación para su conservación.
8. Mejorar la coordinación intra e interadministrativa y aprobar planes u otros instrumentos normativos para favorecer su conservación.

6. CRITERIOS ORIENTADORES, DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES

Según lo establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, en este capítulo se incluye una relación de criterios orientadores, directrices o acciones recomendadas para eliminar, reducir o mitigar los factores de amenaza y mejorar el estado de conservación de las especies de la Estrategia. Estos criterios constituyen el marco orientativo recomendado para los planes de recuperación y conservación que, en su caso, elaboren las comunidades autónomas.

Los criterios, directrices y acciones recomendadas están planteados de modo genérico para el grupo de especies tratadas y conforman un elenco variado de propuestas para facilitar la redacción de los planes. Se han ordenado según los objetivos de la Estrategia con los que se encuentran más relacionados pero existen numerosas interrelaciones entre ellos.

En todo caso, en la elaboración de los planes de recuperación o conservación deberá valorarse según cada caso concreto, la pertinencia, idoneidad y viabilidad de esos criterios, directrices y acciones recomendadas para las especies en cuestión. Los objetivos de conservación se plantean, en general, a tres niveles: el individual (cada ejemplar es la unidad biológica básica), el poblacional (la entidad demográfica por definición) y el específico. Se considera que en los planes de recuperación o conservación es el nivel poblacional el que debe ser objeto de atención prioritaria, ya que la pervivencia de la especie solo queda asegurada por la continuidad a medio y largo plazo de la dinámica de cada población.

Por ello, normalmente los planes deberían dirigirse a mejorar la situación de conservación de las poblaciones de la especie implicada, identificando los factores limitantes que la afectan y actuando para eliminar, reducir o mitigar factores limitantes, en especial los de carácter antrópico.

Objetivo 1: Luchar contra sus principales amenazas o factores de riesgo, reduciendo, eliminando o minimizando sus efectos

1.1. Intrusión humana

La **intrusión humana**, especialmente el **uso público, las actividades recreativas, deportivas y la frecuentación** de los lugares donde se localizan las poblaciones constituyen una amenaza común a un gran número de especies.

Las zonas costeras soportan un intenso uso turístico-recreativo al que se asocian múltiples impactos más o menos difusos (basuras, pisoteo, tránsito de vehículos, mutilaciones de plantas por sus flores o como combustible, nitrificación, entrada de especies exóticas, erosión, compactación, riesgo de incendios, etc.) que provocan un progresiva ruderalización, así como impactos concretos vinculados a determinadas actividades (circulación de vehículos todoterreno o motos, apertura o multiplicación de sendas para el tránsito de pescadores o caminantes, vías de escalada etc.).

Acciones recomendadas:

- Ordenar o regular el uso público en lugares muy frecuentados, haciendo uso de los instrumentos disponibles derivados de las normativas sectoriales, y en coordinación con las administraciones públicas implicadas (especialmente demarcaciones o servicios provinciales de costas y ayuntamientos).
- Establecer mecanismos para la vigilancia del uso público en lugares muy frecuentados, sancionando y divulgando las actuaciones contrarias a la normativa.
- Organizar o reorganizar el tránsito de personas y vehículos, evitando la apertura de nuevas sendas, cerrar o roturar sendas innecesarias, instalar pasarelas, etc. Canalizar los flujos de personas por itinerarios adecuados.
- Sensibilizar acerca de los problemas de conservación y amenazas de las especies de la Estrategia, incidiendo especialmente en la necesidad de evitar daños directos a los ejemplares (recolección de flores, arranques, etc.). Implicar al sector hostelero local en la mejora del comportamiento de los usuarios de zonas costeras, y a sectores concretos como pescadores, escaladores, etc.
- Implicar especialmente a los escaladores en la reducción de impactos provocados por su actividad y en la colaboración en actuaciones de conservación.
- Limitar, con la participación de los interesados, las vías de escalada, vías ferratas, zonas de descenso de barrancos, etc. de modo que no se amenace la conservación de las plantas de la Estrategia.
- Señalizar adecuadamente enclaves donde se ubican plantas protegidas en zonas de escalada para evitar daños por desconocimiento.
- Recoger basuras, desperdicios etc. para evitar la consolidación de estos comportamientos.
- Proteger ejemplares o poblaciones especialmente vulnerables con vallados o medidas similares, asociadas a medidas para la sensibilización.
- Desarrollar unas directrices técnicas para compatibilizar el uso público con la conservación de plantas protegidas en ambientes costeros, incluyendo orientaciones para las administraciones locales.
- Desarrollar buenas prácticas para el sector de la hostelería en relación a la conservación de plantas protegidas en ambientes costeros.

1.2. Alteraciones del sistema natural

La desaparición progresiva de localidades -la ruptura del área de presencia debida principalmente a efectos antrópicos- provoca una **fragmentación de poblaciones** que impide o dificulta el intercambio genético entre poblaciones y provoca problemas de conservación de las especies. Esta situación debe diferenciarse de la existencia de poblaciones separadas debida, por ejemplo, a las características propias de las especies que pueden dar lugar a fenómenos incipientes de diversificación genética.

Acciones recomendadas:

- Disponer de un análisis de conectividad y fragmentación de las poblaciones que identifique barreras o puntos críticos para la conectividad de las poblaciones.
- Prestar especial atención a la conservación o restauración de las localidades que funcionen como corredores naturales entre los núcleos existentes.
- Identificar biotopos óptimos para la creación de nuevas localidades, que puedan favorecer el intercambio genético entre poblaciones desconectadas por fragmentación.

Los **cambios de uso del suelo** causados por obras públicas, infraestructuras, actividades extractivas, vertederos, urbanización residencial o industrial etc. pueden provocar una severa alteración de las condiciones ambientales de los biotopos, tanto por su ocupación directa como por los efectos indirectos en el entorno. En relación con esta amenaza, el foco debe dirigirse a asegurar la adecuada evaluación de los impactos ambientales causados por las actuaciones, planes o proyectos en áreas ocupadas o potenciales.

Acciones recomendadas:

- Considerar e incluir específicamente los impactos, así como los efectos acumulativos/sinérgicos, sobre las especies de la Estrategia en el marco de los procedimientos de evaluación ambiental y de autorización, y cuando proceda en la evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000, e incorporar medidas preventivas o correctoras específicas.
- Prestar especial atención a las fases previas de los procesos de planificación territorial y urbanística que puedan afectar a las especies de la Estrategia, con vistas a considerar adecuadamente sus necesidades de conservación.
- Poner a disposición, de las unidades responsables de evaluación ambiental o autorización así como de las administraciones promotoras de obras y actividades (servicios de las comunidades autónomas, demarcaciones y servicios provinciales de costas, ayuntamientos, etc.), la información precisa –especialmente relativa a la corología- de cara a una adecuada identificación previa de impactos potenciales.
- Formar a los técnicos encargados de realizar las evaluaciones de impacto ambiental sobre las medidas preventivas y correctoras a considerar en la conservación de estas especies.
- Controlar, por personal cualificado, la ejecución de las actividades, planes o proyectos en áreas de interés para las especies de la Estrategia y garantizar el cumplimiento de las medidas previstas en los condicionados ambientales.
- Rescatar ejemplares o poblaciones o prever la recolección de germoplasma en los casos en que vayan a verse afectadas de manera irreversible, después de haber evaluado todas las alternativas y no exista legalmente otra opción posible. Desarrollar unas directrices técnicas para el rescate de poblaciones que fundamenten las decisiones al respecto.

La **alteración del entorno por actividades humanas** genera con frecuencia presiones sobre las poblaciones de plantas en ambientes costeros (mantenimiento o acondicionamiento de accesos así como de otras infraestructuras (caminos, pistas, sendas, aparcamientos, miradores), ruderalización del entorno por basuras, nitrificación, vertidos).

Acciones recomendadas:

- Realizar actuaciones de eliminación de residuos, limpiezas, sensibilización, vigilancia y sanción de actividades que provoquen la degradación de zonas costeras con especies de la Estrategia.
- Facilitar indicaciones precisas a los operadores cuya actividad pueda suponer una amenaza para las especies de la Estrategia (limpieza de playas, mantenimiento, vertidos, etc.).
- Sensibilizar a la población acerca de las consecuencias de los comportamientos inadecuados en el entorno.

1.3. Procesos naturales bióticos y abióticos

En el contexto de los **procesos naturales bióticos y abióticos**, se describen amenazas como el **tamaño poblacional reducido** de numerosas especies, haciéndolas especialmente vulnerables; las **limitaciones biológicas** de las características propias de las especies (baja capacidad dispersiva a larga distancia para la colonización de nuevos parches de hábitat, pobres estrategias reproductivas, dificultades de germinación, escasa supervivencia, grandes fluctuaciones anuales, escasos polinizadores, etc.) que pueden condicionar su viabilidad a largo plazo; la **hibridación**, que puede afectar a la integridad genética; las **enfermedades o los parásitos** y, para algunas especies con requerimientos muy concretos, la **escasa disponibilidad natural de hábitat**.

Teniendo en cuenta que muchas de las acciones recomendadas recogidas en la Estrategia darán respuesta a estas amenazas, se pueden formular algunas recomendaciones adicionales:

Acciones recomendadas:

- Valorar, caso a caso, la viabilidad y pertinencia del desarrollo de acciones específicas dirigidas a paliar o compensar las limitaciones particulares de las especies (apoyo a la germinación, fomento de polinizadores, contribución a la dispersión, etc.).
- Establecer medidas de control de enfermedades y parásitos cuando tengan efectos significativos sobre las especies.
- Controlar la hibridación, cuando se trate de una amenaza significativa con un fuerte componente antrópico, tanto *in situ* (por ejemplo, eliminando ejemplares híbridos o controlando taxones con los que puedan hibridarse) como *ex situ*, en colecciones vivas.

Las **interacciones negativas con especies silvestres** pueden suponer otro factor de amenaza para muchas de las plantas de la Estrategia. En ese caso, es importante identificar el carácter autóctono o alóctono de las especies que suponen una amenaza, pues difiere el encuadre normativo y las posibilidades y alcance de las intervenciones.

Con carácter general, para reducir las **presiones generadas por especies de flora**, principalmente relacionadas con la competencia por los recursos y el espacio, se debería intervenir según las siguientes orientaciones:

Acciones recomendadas:

- Dosificar la competencia, controlar o erradicar las poblaciones de la especie que cause problemas.
- Asociar las medidas de control a restauraciones ecológicas o de mejora del hábitat de los entornos donde se realicen las intervenciones, así como a medidas de refuerzo o potenciación de las poblaciones de la especie costera a la que se pretenda favorecer.

Con el fin de eliminar, reducir o limitar los daños causados por la **fauna silvestre**, entre otros el derivado de la depredación por herbívoros silvestres (ungulados, conejos, ratas etc.), las alteraciones físicas derivadas del tránsito y pisoteo (erosión, compactación, etc.) o las alteraciones químicas (nitrificación por heces, orina o guano) ocasionadas por mamíferos o aves marinas, se formulan las siguientes recomendaciones:

Acciones recomendadas:

- Proteger las poblaciones de las especies de la Estrategia con cerramientos o vallados perimetrales. Puede resultar conveniente controlar o erradicar las poblaciones de la especie que cause problemas. Estas actuaciones deberán controlarse periódicamente para prevenir efectos perversos no deseados.
- Desarrollar unas directrices técnicas para la gestión de herbívoros de cara a la conservación de plantas protegidas (pueden realizarse conjuntamente con las de actividades ganaderas).

La herbivoría no es *per se* necesariamente negativa (ni tampoco necesariamente positiva), por lo que es preciso evaluar cada caso concreto con información detallada para decidir la conveniencia o no de intervenir.

Específicamente para reducir las amenazas que suponen las **especies exóticas invasoras**:

Acciones recomendadas:

- Aplicar en toda su extensión las posibilidades que permita la normativa para lograr su erradicación o la minimización de sus impactos, si la especie está catalogada como exótica invasora.
- Promover la catalogación de aquellas especies exóticas no incluidas en los catálogos cuando se constaten impactos significativos sobre las especies de la Estrategia y se cumplan los criterios establecidos en la normativa.
- Priorizar la intervención en materia de lucha contra especies exóticas invasoras en aquellos lugares donde sus impactos se concentren sobre las especies de la Estrategia.
- Establecer medidas específicas para prevenir la introducción de nuevas especies exóticas en entornos especialmente vulnerables, principalmente en aquellos lugares con alta frecuentación de visitantes.

1. 4. Ganadería

Las amenazas relacionadas con el sector de la **ganadería** se concentran en los daños causados por el **ganado doméstico** en el medio natural. Las presiones son similares a las producidas por ungulados silvestres, por lo que la aplicación de las acciones recomendadas para ese fin, serían también de aplicación para limitar esta amenaza. Adicionalmente, desde una perspectiva sectorial se identifican otras acciones recomendadas.

Acciones recomendadas:

- Gestionar como se haría con especies exóticas silvestres el ganado cimarrón, guanil, mostrenco (entendido como el que está establecido y se mueve libremente en el medio natural y no vive ni se cría bajo tutela, manejo ni supervisión de las personas). Este ganado, considerado como “animales asilvestrados”, según la definición del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras tendrá, de conformidad con la disposición adicional segunda, la consideración de especies exóticas invasoras a los efectos de la aplicación de medidas de lucha recogidas en el artículo 10 de la norma.

En el caso de que el ganado tenga dueño -sea cual sea la gestión (desde regímenes extensivos a ganado pastoreado y estabulado)- y la actividad ganadera suponga una amenaza para las especies de la Estrategia, se deberían seguir las siguientes recomendaciones:

Acciones recomendadas:

- Abordar la problemática desde un enfoque sectorial, teniendo en cuenta todas las facetas del contexto, y desarrollar actuaciones enfocadas a la concertación de intereses con el sector implicado y a la búsqueda de soluciones basadas en la mediación y el diálogo directo con los usuarios, impulsando, en su caso, el establecimiento de acuerdos con propietarios y/o ganaderos.
- Disponer de un diagnóstico preciso de la actividad ganadera que ocasiona dificultades para la conservación de la flora, y de su contexto normativo, ambiental, social y económico.
- Ordenar las actividades ganaderas, empleando, entre otras normativas, las vinculadas a los planes de gestión de espacios naturales protegidos o de espacios de la Red Natura 2000, y controlar, vigilar y sancionar las actividades irregulares.
- Introducir, en las bases que regulen los mecanismos de apoyo, subvención, etc. relacionados con las actividades ganaderas, condicionantes ambientales que consideren a la flora de la Estrategia.
- Desarrollar unas directrices técnicas para compatibilizar las actividades ganaderas con la conservación de plantas protegidas (pueden realizarse conjuntamente con la de gestión de herbívoros).

1.5. Estocasticidad ambiental

En el conjunto de amenazas vinculadas a la **ESTOCASTICIDAD AMBIENTAL**, figuran diversos tipos de eventos imprevisibles, que pueden suponer importantes factores de presión sobre las poblaciones que se encuentren en un estado de conservación desfavorable y cuya resiliencia frente a perturbaciones sea limitada.

Los **eventos naturales de tipo catastrófico** o sus consecuencias pueden afectar tanto a los ejemplares (por arranques, mutilaciones, etc.) como al sustrato donde se asientan (por desplomes, derrumbes, desprendimientos, sepultamientos, corrimientos, temporales marinos, sequías, lluvias torrenciales, etc.). Además, el **cambio climático** ejercerá, previsiblemente, una importante influencia sobre estos eventos que afectan seriamente a los biotopos ocupados por las plantas costeras.

Los **incendios** y los **riesgos derivados de accidentes** (especialmente vertidos de buques), como sucesos imprevisibles, son amenazas que se pueden incluir en este grupo.

Acciones recomendadas:

- Identificar las poblaciones que tengan alto riesgo de verse afectadas por estos eventos y disponer de información que permita tomar decisiones fundamentadas.
- Valorar la necesidad y conveniencia de abordar el rescate de ejemplares o la recolección de germoplasma antes de que se produzcan pérdidas catastróficas previsibles a corto o medio plazo.
- Considerar el coste/beneficio de obras destinadas a proteger poblaciones de plantas de la Estrategia frente a fenómenos de erosión costera.
- Desarrollar actuaciones de adaptación al cambio climático para minimizar sus efectos sobre las zonas costeras y aplicar medidas para prevenir el riesgo y los impactos de los fenómenos climáticos extremos.
- Priorizar, en los planes de adaptación al cambio climático, aquellos entornos con poblaciones de plantas costeras protegidas e incluir las recomendaciones recogidas en esta Estrategia.
- Establecer medidas preventivas y desarrollar protocolos específicos de intervención para reducir el riesgo y los daños derivados de incendios o accidentes de buques. Se priorizarán los lugares más vulnerables como las zonas de uso público intenso y las vías de elevado tráfico marítimo.

1.6. Uso de recursos biológicos

La **recolección deliberada** y no autorizada de ejemplares de las especies de la Estrategia, por diversas motivaciones (coleccionismo particular, recolección científica, recolección para bancos de germoplasma, para usos ornamentales, medicinales, etc.), puede representar una amenaza.

Acciones recomendadas:

- Evitar la recolección deliberada de ejemplares o germoplasma sin la pertinente autorización y establecer mecanismos de colaboración con los actores interesados en la recolección de germoplasma para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable. Desarrollar unos criterios que deban ser cumplidos por aquellos proyectos científicos con fines de conservación que soliciten la recolección de material de las especies de la Estrategia para ser considerados entre las excepciones del artículo 58 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Facilitar el acceso a autorizaciones siempre que sea por motivos de conservación e investigación y se cumplan todos los requerimientos y trámites.
- Formar y sensibilizar a los implicados en esta materia, prestando asesoramiento para el mejor cumplimiento de la normativa.
- Vigilar, sancionar y divulgar la sanción cuando se constate una recolección deliberada sin las autorizaciones pertinentes.
- Asegurar la correcta vigilancia del cumplimiento de los contenidos de las autorizaciones.

Objetivo 2: Mejorar el estado de conservación de las poblaciones

Las presiones que sufren las especies de la Estrategia provocan desequilibrios demográficos y genéticos en sus poblaciones, fundamentalmente debidos a un escaso tamaño poblacional.

Acciones recomendadas:

- Realizar manejo directo de poblaciones (entre otras, actuaciones de refuerzo, reintroducción, introducción o traslocación de individuos) siempre que se disponga de información que avale la viabilidad y conveniencia de las mismas. Con anterioridad a emprender estas actuaciones se identificarán y analizarán los factores limitantes y se tratarán de corregir. Se aplicarán o desarrollarán las técnicas más adecuadas para cada especie o situación, se emplearán las directrices existentes de referencia y se considerarán, en esas actuaciones, la diversidad y estructura genética y demográfica de las poblaciones. Siempre que sea posible se harán con material genético del mismo núcleo poblacional. En el caso de la traslocación de ejemplares, únicamente se habría de realizar como último recurso, nunca a todos los efectivos de la población y siempre de forma gradual y apoyada en resultados experimentales.
- Valorar la conveniencia de realizar o no un programa de reintroducción para especies extintas regionales, teniendo en cuenta experiencias similares y las directrices al uso. Debe asegurarse una adecuada participación y audiencia públicas.
- Asegurar la adecuada procedencia del material que se utilice en las actuaciones de refuerzo poblacional y conservar la mayor variabilidad genética posible sin mezclar fuentes –salvo que estudios científicos cualificados lo aconsejen–.
- Asegurar que los enclaves elegidos para la puesta en marcha de estas actuaciones cumplen requerimientos mínimos relacionados con la ausencia de amenazas, la adecuada protección y la potencialidad ecológica. Seleccionar los enclaves teniendo en cuenta criterios de conectividad natural de las poblaciones.
- Elaborar unas directrices técnicas sobre refuerzos poblacionales y creación de nuevas poblaciones que fundamenten las decisiones en este sentido.

Objetivo 3: Garantizar la conservación *ex situ* de su germoplasma y su disponibilidad como apoyo a la conservación *in situ*

Acciones recomendadas:

- Asegurar la conservación *ex situ* a largo plazo de germoplasma de las especies de la Estrategia. Garantizar la seguridad de las muestras, su viabilidad y la adecuada representatividad genética y poblacional. Conservar colecciones de germoplasma de especies estructurales o típicas de los hábitats potenciales de las especies de la Estrategia.
- Disponer de colecciones activas de las especies de la Estrategia para el apoyo inmediato a actuaciones de conservación *in situ*.
- Desarrollar todos los protocolos necesarios (de germinación, cultivo, plantación, siembra, etc.) para la utilización inmediata de germoplasma conservado *ex situ* en actuaciones de conservación *in situ* (de refuerzo, reintroducción, etc.).
- Mantener actualizada y disponible la información acerca del germoplasma de las especies de la Estrategia mantenido *ex situ*.
- Fomentar la adecuada gestión de los bancos de germoplasma, sea cual sea su fórmula de gestión (pública, privada, mixta...)
- Asegurar la adecuada gestión del material conservado (con ensayos de viabilidad, etc.) y la existencia de duplicados.

Objetivo 4: Proteger, mejorar o mantener sus biotopos

Acciones recomendadas:

- Restaurar o realizar actuaciones de gestión para la mejora de los biotopos degradados, tanto dentro de las áreas de distribución natural conocida de las especies como en los espacios potencialmente adecuados por sus características físicas, geológicas, etc., teniendo siempre en cuenta las necesidades de conservación de las especies protegidas.
- Valorar los siguientes criterios para delimitar y ubicar las áreas críticas de las especies en los planes de recuperación o conservación: sectores con poblaciones en buen estado de conservación; sectores con gran porcentaje de la población de la especie; sectores con poblaciones genéticamente singulares; sectores que se localicen en puntos estratégicos para la conectividad de las poblaciones.
- Instar a las demarcaciones y servicios provinciales de costas al deslinde, protección y vigilancia del dominio público marítimo-terrestre en tramos con poblaciones de interés. Prestar especial atención a los vertidos contaminantes que puedan afectar a las plantas protegidas.
- Incluir medidas concretas relativas a la conservación de plantas de la Estrategia en los planes de gestión de espacios naturales protegidos y de espacios de la Red Natura 2000. Considerar las previsiones de la Estrategia en el desarrollo y aplicación de medidas relacionadas con la conservación de los hábitats de interés comunitario de los que formen parte alguna de sus especies.
- Fomentar que las especies de la Estrategia tengan poblaciones representativas y viables a largo plazo en espacios naturales protegidos, espacios de la Red Natura 2000 u otras figuras de protección (microrreservas, zonas verdes naturales, u otras figuras de la normativa sectorial, etc.).

- Fomentar que se considere la conservación de las especies en situación desfavorable entre los objetivos y medidas de los planes de conservación de espacios naturales y espacios de la Red Natura 2000 (PORNs, PRUGs, planes de gestión, etc.) así como en la planificación urbanística.

Objetivo 5: Fomentar la implicación de los sectores en la conservación de las plantas de la Estrategia

Acciones recomendadas:

- Identificar los sectores implicados en la conservación de las plantas de ambientes costeros, considerando entre los prioritarios el ganadero, la hostelería, el deportivo (escalada y pesca con caña desde costa) y la industria, para conseguir mejorar sus actitudes hacia la conservación de esas especies.
- Disponer de un diagnóstico preciso de la relación del sector en cuestión con la conservación de las plantas costeras. El diagnóstico considerará el contexto normativo, ambiental, social y económico del territorio e identificará la causa de la problemática.
- Plantear actuaciones que den respuesta a las causas de los problemas identificados.
- Promover la concertación de intereses con el sector implicado, basada en la mediación y el diálogo directo con los actores. Priorizar la búsqueda de acuerdos con propietarios.
- Establecer mecanismos fluidos de comunicación y coordinación con los departamentos de la administración relacionados con el sector en cuestión
- Aplicar, en las bases o criterios de valoración que regulen los mecanismos de apoyo, subvención, etc., condicionantes ambientales o medidas que prioricen actuaciones favorables a las especies.
- Buscar medios de financiación para la conservación procedentes del sector privado.

Objetivo 6: Realizar el seguimiento de su estado de conservación y tendencias e incrementar los conocimientos sobre ellas.

Acciones recomendadas:

- Mantener información precisa y actualizada acerca del estado de conservación y tendencias de las especies del Anexo 1 de la Estrategia. Aplicar las Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas y de interés especial (aprobadas el 18/12/2012 por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad).
- Fomentar especialmente la realización de estudios demográficos para contar con un mejor diagnóstico sobre el estado de conservación de las especies o poblaciones, priorizar las actuaciones de conservación, obtener información para la aplicación de los criterios para catalogación, etc.
- Desarrollar protocolos de búsqueda de nuevas poblaciones.
- Formar a las personas implicadas en la conservación y gestión de estas especies, incluido el personal de guardería, para que apoye el seguimiento y la identificación de amenazas a las especies.

- Fomentar la investigación aplicada sobre las especies de la Estrategia para incrementar los conocimientos sobre su biología, ecología, amenazas, factores limitantes y requerimientos específicos de modo que se garantice en lo posible la corrección de las actuaciones para su conservación. Priorizar la investigación sobre la diversidad y estructura genética de las poblaciones, tamaño de la mínima población viable, biología reproductiva, requerimientos ecológicos, etc.

Objetivo 7: Sensibilizar, concienciar y promover la participación para su conservación

Acciones recomendadas:

- Sensibilizar a todos los actores acerca de los valores y amenazas de las especies de la Estrategia y la necesidad de conservar sus biotopos. Dirigir la sensibilización a los destinatarios más adecuados en cada caso (usuarios y visitantes de zonas costeras (turistas y población local), pescadores, escaladores, paseantes y practicantes de otras actividades (4x4, motocross), ganaderos).
- Elaborar materiales informativos o didácticos sobre la importancia de las especies de la Estrategia y las acciones desarrolladas y facilitarlas a centros educativos, de información turística, etc. de los municipios donde se distribuyen estas especies.
- Favorecer, siempre que no esté contraindicado, la inclusión de las especies de la Estrategia en las colecciones de planta viva de jardines botánicos para su uso educativo o de sensibilización ambiental.
- Incentivar la implicación o participación de los propietarios, gestores o usuarios de los terrenos en las actuaciones de conservación de estas especies. Considerar, como fórmulas posibles, la custodia del territorio, el voluntariado etc.
- Impulsar el establecimiento de acuerdos o convenios con entidades públicas o privadas.

Objetivo 8: Mejorar la coordinación intra e interadministrativa y aprobar planes u otros instrumentos normativos para favorecer su conservación.

Acciones recomendadas:

- Asegurar los mecanismos de interlocución, coordinación y colaboración efectiva entre los diferentes departamentos de la Administración General del Estado, autonómica y local, potenciando, entre otros, el Grupo de Trabajo sobre Conservación Vegetal adscrito al Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Se considerarán especialmente las relaciones con servicios centrales, demarcaciones o servicios provinciales de costas, servicios de evaluación ambiental y servicios de autorización de actividades de diversas administraciones, servicio de protección de la naturaleza de la Guardia Civil y otros cuerpos y fuerzas de seguridad, agentes medioambientales, administraciones locales, etc.
- Integrar los contenidos de esta Estrategia en las políticas, planes y programas sectoriales, así como en cualquier otro instrumento de planificación ambiental y territorial de aplicación en áreas con presencia de las especies de la Estrategia.

7. APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

7.1 Coordinación y seguimiento

La coordinación, el seguimiento y la evaluación de la aplicación de la Estrategia las llevará a cabo el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente en colaboración con el Grupo de Trabajo sobre Conservación Vegetal, adscrito al Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

El Grupo de Trabajo sobre Conservación Vegetal elaborará directrices técnicas que faciliten orientaciones prácticas para la aplicación de recomendaciones recogidas en la Estrategia. Asimismo, el Grupo de Trabajo podrá informar y asesorar acerca de medidas sobre la recuperación y gestión de las especies de la Estrategia que sean planteadas por cualquiera de sus miembros o por el Comité.

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente fomentará la coordinación técnica entre los distintos departamentos y servicios de la Administración General del Estado y las administraciones autonómicas o locales. En particular, podrá servir de interlocutor con las demarcaciones o servicios provinciales de costas en relación a actuaciones que puedan tener repercusiones sobre las especies de la Estrategia.

7.2 Evaluación

Para evaluar el avance hacia los objetivos de la Estrategia se establecen los siguientes indicadores:

- **Porcentaje de planes de recuperación o conservación aprobados para las especies del Anexo 1 incluidas en las categorías “en peligro de extinción” o “vulnerable” de la Estrategia** (tomando como base 100 el número de planes que se deberían aprobar, es decir el número de Comunidades Autónomas donde están presentes estos taxones).

Situación actual: 39%

Tendencia esperada: en aumento hasta el 100%.

- **Categoría de catalogación de las especies del Anexo 1 de la Estrategia**

Situación actual: 26 especies únicamente en el Listado; 21 en peligro de extinción y 11 Vulnerables (sobre un total de 58, teniendo en cuenta que dos especies tienen diferentes categorías según sus poblaciones)

Tendencia esperada: Cambiar de categoría de catalogación a otra que implique menor grado de amenaza o descatalogar.

8. ANEXOS

ANEXO 1: Plantas incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas presentes en ambientes costeros (56 taxones)

Planta	Categoría
<i>Androcymbium europaeum</i>	Listado
<i>Androcymbium hierrense</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Androcymbium psammophilum</i>	Listado
<i>Anthyllis hystrix</i>	Listado
<i>Antirrhinum charidemi</i>	Listado
<i>Apium bermejoi</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Armeria euscadiensis</i>	Listado
<i>Armeria velutina</i>	Listado
<i>Atractylis arbuscula</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Atractylis preauxiana</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Carduncellus dianius</i>	Listado
<i>Carduus myriacanthus</i>	Listado
<i>Centaurea borjae</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Centaureum rigualii</i>	Listado
<i>Cheirolophus ghomerytus</i>	Catálogo: Vulnerable
<i>Convolvulus caput-medusae</i>	Listado
<i>Daphne rodriguezii</i>	Catálogo: Vulnerable
<i>Dianthus rupicola</i>	Listado
<i>Diplotaxis ibicensis</i>	Listado
<i>Diplotaxis siettiana</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Euphorbia margalidiana</i>	Catálogo: Vulnerable
<i>Femeniasia balearica</i>	Catálogo: Vulnerable
<i>Helianthemum caput-felis</i>	Catálogo: Vulnerable
<i>Helichrysum alucense</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	Listado
<i>Kunkeliella subsucculenta</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Limonium dodartii</i>	Listado
<i>Limonium fruticans</i>	Listado
<i>Limonium magallufianum</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Limonium majoricum</i>	Listado
<i>Limonium malacitanum</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Limonium ovalifolium</i>	Listado

Planta	Categoría
<i>Limonium perplexum</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Limonium pseudodictyocladum</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Limonium spectabile</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Linaria tursica</i>	Catálogo: Vulnerable
<i>Lotus kunkelii</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Lotus maculatus</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Medicago citrina</i>	Catálogo: Vulnerable
<i>Nanozostera noltii</i> (= <i>Zostera noltii</i>)	Catálogo: Vulnerable (Canarias). Listado (Mediterráneo y Atlántico de la península Ibérica)
<i>Naufraga balearica</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Omphalodes littoralis</i> subsp. <i>gallaecica</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Ophioglossum polyphyllum</i>	Listado
<i>Orobanche densiflora</i>	Listado
<i>Picris willkommii</i>	Listado
<i>Plantago algarbiensis</i>	Listado
<i>Pulicaria burchardii</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Rosmarinus tomentosus</i>	Listado
<i>Rumex rupestris</i>	Listado
<i>Silene hifacensis</i>	Catálogo: Vulnerable (Baleares)/En Peligro de extinción (Península)
<i>Teline salsoloides</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Thorella verticillatinundata</i>	Listado
<i>Thymus albicans</i>	Catálogo: En peligro de extinción
<i>Thymus carnosus</i>	Listado
<i>Vicia bifoliolata</i>	Catálogo: Vulnerable
<i>Vulpia fontquerana</i>	Catálogo: Vulnerable

Anexo 2. Relación de plantas protegidas en las comunidades autónomas presentes en ambientes costeros (136 taxones).

Planta	Protección
<i>Althaea officinalis</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Brassica oleracea</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Vulnerable
<i>Chamaesyce peplis</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Crucianella maritima</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Davallia canariensis</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Vulnerable
<i>Eleocharis parvula</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: En peligro de extinción
<i>Glaucium flavum</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Vulnerable
<i>Limonium humile</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Limonium vulgare</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Linaria supina</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: En peligro de extinción
<i>Malcolmia littorea</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: En peligro de extinción
<i>Medicago marina</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Olea europaea</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: De interés especial
<i>Otanthus maritimus</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Vulnerable
<i>Pancratium maritimum</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: De interés especial
<i>Reichardia gaditana</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: De interés especial
<i>Ruppia maritima</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Vulnerable
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Sarcocornia perennis</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Vulnerable
<i>Spartina maritima</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Suaeda maritima</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Suaeda vera</i>	CATÁLOGO ASTURIAS: Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Adenocarpus gibbsianus</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Allium pruinatum</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Anacyclus alboranensis</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Anthemis bourgaei</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Asplenium marinum</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Astragalus algarbiensis</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable

Planta	Protección
<i>Astragalus edulis</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Cynomorium coccineum</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Dianthus inoxianus</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Elizaldia calycina</i> subsp. <i>multicolor</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Extinta
<i>Hypochaeris salzmanniana</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Jasione corymbosa</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Limonium estevei</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: En peligro de extinción
<i>Linaria benitoi</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Linaria nigricans</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Linaria polygalifolia</i> subsp. <i>lamarckii</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: En peligro de extinción
<i>Maytenus senegalensis</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Odontites foliosus</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Ononis azcaratei</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Onopordum hinojense</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: En peligro de extinción
<i>Senecio alboranicus</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Sonchus pustulatus</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: En peligro de extinción
<i>Taraxacum gaditanum</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: En peligro de extinción
<i>Teucrium bracteatum</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Ulex canescens</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Verbascum charidemi</i>	CATÁLOGO ANDALUCÍA: Vulnerable
<i>Asperula pau</i>	CATÁLOGO BALEARES: Vulnerable en Ibiza y Formentera.
<i>Biscutella ebusitana</i>	CATÁLOGO BALEARES: En peligro de extinción en Ibiza y Formentera
<i>Dorycnium fulgurans</i>	CATÁLOGO BALEARES: Vulnerable en Mallorca
<i>Helianthemum marifolium</i> subsp. <i>organifolium</i>	CATÁLOGO BALEARES: En peligro de extinción en Mallorca, Ibiza y Formentera
<i>Limonium antonii-llorensii</i>	CATÁLOGO BALEARES: Catalogada como Sensible a la Alteración del Hábitat en Mallorca
<i>Limonium barceloi</i>	CATÁLOGO BALEARES: Catalogada en peligro de extinción en Mallorca
<i>Limonium boirae</i>	CATÁLOGO BALEARES: Catalogada en peligro de extinción en Mallorca
<i>Limonium carvalhoi</i>	CATÁLOGO BALEARES: Catalogada en peligro de extinción en Mallorca
<i>Limonium ejulabilis</i>	CATÁLOGO BALEARES: Catalogada en peligro de extinción en Mallorca
<i>Limonium fontqueri</i>	CATÁLOGO BALEARES: Catalogada como Sensible a la Alteración del Hábitat en Menorca

Planta	Protección
<i>Limonium inexpectans</i>	CATÁLOGO BALEARES: Catalogada en peligro de extinción en Mallorca
<i>Otanthus maritimus</i>	CATÁLOGO BALEARES: Sensible a la alteración del hábitat en Mallorca
<i>Rhamnus ludovici-salvatoris</i>	CATÁLOGO BALEARES: De Interés Especial en Menorca
<i>Silene cambessedesii</i>	CATÁLOGO BALEARES: Sensible a la alteración del hábitat en Ibiza y Formentera
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	CATÁLOGO CANARIAS: De interés para los ecosistemas canarios
<i>Asteriscus schultzii</i>	CATÁLOGO CANARIAS: De protección especial
<i>Limonium imbricatum</i>	CATÁLOGO CANARIAS: De interés para los ecosistemas canarios
<i>Limonium papillatum</i>	CATÁLOGO CANARIAS: De interés para los ecosistemas canarios
<i>Limonium tuberculatum</i>	CATÁLOGO CANARIAS: Vulnerable
<i>Lotus arinagensis</i>	CATÁLOGO CANARIAS: De interés para los ecosistemas canarios
<i>Mesembryanthemum theurkauffii</i>	CATÁLOGO CANARIAS: De protección especial
<i>Polygonum maritimum</i>	CATÁLOGO CANARIAS: Vulnerable
<i>Pulicaria canariensis</i>	CATÁLOGO CANARIAS: De protección especial
<i>Sarcocornia perennis</i>	CATÁLOGO CANARIAS: De protección especial
<i>Teucrium heterophyllum</i> subsp. <i>hierrense</i>	CATÁLOGO CANARIAS: En peligro de extinción
<i>Traganum moquinii</i>	CATÁLOGO CANARIAS : Vulnerable
<i>Chamaesyce peplis</i>	CATÁLOGO CANTABRIA: Vulnerable
<i>Eleocharis parvula</i>	CATÁLOGO CANTABRIA: En peligro de extinción
<i>Glaucium flavum</i>	CATÁLOGO CANTABRIA: Extinta
<i>Hibiscus palustris</i>	CATÁLOGO CANTABRIA: En peligro de extinción
<i>Medicago marina</i>	CATÁLOGO CANTABRIA: En peligro de extinción
<i>Otanthus maritimus</i>	CATÁLOGO CANTABRIA: Extinta
<i>Rumex hydrolapathum</i>	CATÁLOGO CANTABRIA: En peligro de extinción
<i>Suaeda vera</i>	CATÁLOGO CANTABRIA: Vulnerable
<i>Asplenium marinum</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: En peligro de extinción
<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>obovatum</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: Vulnerable
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>inexpectans</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: En peligro de extinción
<i>Halimium halimifolium</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: Vulnerable
<i>Limoniastrum monopetalum</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: Vulnerable

Planta	Protección
<i>Maresia nana</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: Vulnerable
<i>Seseli farrenyi</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: En peligro de extinción
<i>Silene ramosissima</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: Vulnerable
<i>Silene sedoides</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: Vulnerable
<i>Stachys maritima</i>	CATÁLOGO CATALUÑA: En peligro de extinción
<i>Allium subvillosum</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Althenia orientalis</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Aristolochia clematitis</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Asplenium marinum</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Carex elata</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Chamaesyce peplis</i>	COMUNIDAD VALENCIANA: Anexo II. Especies protegidas no catalogadas
<i>Clematis cirrhosa</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Corema album</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Fumaria munbyi</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Halopeplis amplexicaulis</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i>	COMUNIDAD VALENCIANA: Anexo II. Especies protegidas no catalogadas
<i>Limonium bellidifolium</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Limonium dufourii</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Limonium lobatum</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Maytenus senegalensis</i> subsp. <i>europaea</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Odontites kaliformis</i> (= <i>O. valentinus</i>)	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Otanthus maritimus</i>	COMUNIDAD VALENCIANA: Anexo II. Especies protegidas no catalogadas
<i>Reseda hookeri</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Salsola soda</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Silene cambessedesii</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción
<i>Silene sedoides</i>	COMUNIDAD VALENCIANA: Anexo II. Especies protegidas no catalogadas
<i>Thalictrum maritimum</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: Vulnerable
<i>Utricularia australis</i>	CATÁLOGO COMUNIDAD VALENCIANA: En peligro de extinción

Planta	Protección
<i>Alyssum loiseleurii</i> subsp. <i>loiseleurii</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Apium graveolens</i> subsp. <i>butronensis</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: Vulnerable
<i>Chamaesyce peplis</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Cochlearia aestuaria</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: Vulnerable
<i>Epipactis phyllanthes</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Festuca vasconensis</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Galium arenarium</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Honckenya peploides</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: Vulnerable
<i>Koeleria albescens</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: Vulnerable
<i>Limonium humile</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Linaria supina</i> subsp. <i>maritima</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: Vulnerable
<i>Matricaria maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Medicago marina</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Salicornia ramosissima</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: Vulnerable
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>macrorhiza</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: En peligro de extinción
<i>Suaeda albescens</i>	CATÁLOGO PAÍS VASCO: Vulnerable
<i>Alyssum loiseleurii</i> subsp. <i>gallaecicum</i>	CATÁLOGO GALICIA: Vulnerable
<i>Antirrhinum majus</i> subsp. <i>linkianum</i>	CATÁLOGO GALICIA: En peligro de extinción
<i>Crepis novoana</i>	CATÁLOGO GALICIA: En peligro de extinción
<i>Erodium maritimum</i>	CATÁLOGO GALICIA: En peligro de extinción
<i>Limonium humile</i>	CATÁLOGO GALICIA: Vulnerable
<i>Linaria arenaria</i>	CATÁLOGO GALICIA: Vulnerable
<i>Linaria polygalifolia</i> subsp. <i>aguillonensis</i>	CATÁLOGO GALICIA: En peligro de extinción
<i>Ammochloa palaestina</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Anthemis chrysantha</i>	CATÁLOGO MURCIA: En Peligro de Extinción
<i>Artemisia gallica</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Asparagus maritimus</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Cressa cretica</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Echinophora spinosa</i>	CATÁLOGO MURCIA: Vulnerable
<i>Enneapogon persicus</i>	CATÁLOGO MURCIA: En Peligro de Extinción
<i>Helianthemum marminorense</i>	CATÁLOGO MURCIA: Vulnerable
<i>Juniperus turbinata</i>	CATÁLOGO MURCIA: En Peligro de Extinción
<i>Limonium carthaginense</i>	CATÁLOGO MURCIA: Vulnerable
<i>Limonium cossonianum</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Limonium insigne</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial

Planta	Protección
<i>Lycium intricatum</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Maytenus senegalensis</i> subsp. <i>europaea</i>	CATÁLOGO MURCIA: Vulnerable
<i>Merendera filifolia</i>	CATÁLOGO MURCIA: Vulnerable
<i>Otanthus maritimus</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Sarcocornia perennis</i> subsp. <i>alpini</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Scilla autumnalis</i>	CATÁLOGO MURCIA: De Interés Especial
<i>Senecio glaucus</i> subsp. <i>glaucus</i>	CATÁLOGO MURCIA: Vulnerable