

## 1. INTRODUCCIÓN A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Las raíces del concepto de diversidad biológica data de determinados trabajos de biología marina publicados en los años de 180. En ellos se abordaba ya la necesidad de abordar la diversidad biológica a varias escalas, desde la genética hasta la ecológica. Muy poco después ya apareció por primera vez el termino *biodiversidad*, que se documenta por primera vez de manera sólida en 1985.

Biodiversidad debe entenderse a diferentes escalas, desde los grandes ecosistemas o biomas, hasta el nivel genético de una población concreta. En los grandes ecosistemas se observa, por ejemplo, que en las selvas tropicales o los arrecifes de coral se combinan centenares de especies que dan lugar a formas exuberantes. En cambio, en otros grandes ecosistemas, como la taiga o los desiertos, intervienen relativamente pocas especies, que en conjunto dan imagen de una naturaleza mas sobria. En este caso hablamos de *biodiversidad de ecosistemas*.

Dentro de un ecosistema o comunidad biológica, se puede medir la diversidad ecológica al combinar el numero de especies con la presencia relativa de cada una de ellas. Una manera intuitiva de medir la diversidad ecológica sería mediante una tabla de doble entrada, enumerando las diferentes especies que encontramos y el numero de ejemplares de cada una de ellas, ordenándolas según el grado de abundancia. Las comunidades de menor diversidad habría pocas especies dominantes y los valores de abundancia caerían rápidamente, mientras que en las de mayor diversidad mostraría muchas especies similarmente comunes, seguidas de una larga serie de especies en que la abundancia iría descendiendo progresivamente. No obstante, el uso mas frecuente de la palabra biodiversidad es para referirse simplemente a las especies diferentes que viven en un determinado lugar, lo que realmente serian inventarios de especies.

Por ultimo, el término *biodiversidad intraespecifica* se refiere a la biodiversidad genética dentro de una especie. De hecho, es otra manera de denominar la variabilidad genética, fenómeno sobre el que opera la evolución biológica. Así, mientras que en la mayor parte de las especies existen diferencias genéticas entre individuos de diferentes poblaciones, otras están constituidas por individuos que son prácticamente idénticos desde el punto de vista genético. En este nivel podemos preguntarnos por que una especie es mas variable que otras.

Los problemas a los que se enfrenta la biodiversidad en general ocurren actualmente en todos los niveles taxonómicos, ya sea en plantas o en animales, y en prácticamente todos los grupos, aunque en un nivel más bajo de conocimientos pudiera dar la impresión de que las especies en peligro suelen ser plantas emblemáticas, aves o mamíferos principalmente. Por ejemplo, y dadas sus enormes abundancia y diversidad, los insectos como grupo han sido tratados habitualmente como animales que aparecían en excedentes que hacían impensable la necesidad de protegerlos. Factores como la eliminación selectiva de insectos considerados perjudiciales, o un interés coleccionista mal entendido han ocasionado graves descensos en las poblaciones de muchas especies, aunque estos, aun siendo de gran importancia, son mucho menos importantes que el hecho principal que más ha perjudicado a las poblaciones de insectos (y a las de los demás organismos), como es la destrucción de sus hábitats. Es evidente que la pérdida de un biotopo implica necesariamente la pérdida de los organismos que lo habitan, por tanto la conservación del hábitat es fundamental para preservar las especies. Es en este sentido en el que se han desarrollado los cuerpos legislativos de los Estados con interés conservacionista, al menos en los últimos y más serios (aunque a veces poco eficaces) intentos de reglar la protección de las especies y sus ambientes, aunque los conocimientos actuales sobre los que se basa tal protección están muy lejos de lo que sería necesario. Puesto que el ámbito político en el que se localiza España es el de la Unión Europea, estando obligada su política ambiental a ajustarse a las consignas de las leyes de la Unión, creemos conveniente hacer un pequeño resumen de los principales hitos en la política comunitaria de protección medioambiental.

A pesar de lo reducido de su tamaño, Europa es una región enormemente heterogénea y de hábitats múltiples, lo que le permite albergar una diversidad relativamente elevada de organismos a pesar de que enormes áreas estén muy degradadas. No obstante, no fue hasta la década de 1970 cuando se comenzó a legislar sobre la protección de las especies europeas (invertebradas o no) y sus hábitats, en el marco de la llamada entonces Comunidad Económica Europea. Fue en 1972 cuando la Comunidad publicó una primera comunicación sobre la necesidad de establecer actuaciones conservacionistas en su territorio, lo que condujo al primer Programa de Acción, en el que se establecían las prioridades comunitarias en este campo. Ya en ese documento se aludía a la necesidad de conservar los hábitats de las especies amenazadas como medida más útil incluso que la protección directa de las especies. A finales de los años de 1970 y principios de los 80, y dentro del segundo Programa, la Comunidad se adhirió a los convenios de Bonn (para proteger a las especies animales migradoras, sobre todo aves, y que sólo incluía un insecto, el lepidóptero *Danaus plexippus*) y Berna (1979, sólo incluyó invertebrados a partir de su revisión de 1991, de los que 41 especies eran insectos) sobre protección de especies, así como al CITES (Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna, firmado en 1973 y revisado en 1992, apenas incluía insectos). En estos años era poca la importancia que, a efectos de conservación, se les otorgaba a los insectos y otros invertebrados, y el interés se centraba en la conservación de los vertebrados, principalmente aves y mamíferos. Durante los años 80, el ingreso de países con influencia mediterránea (Grecia, Portugal y España) a la Comunidad incrementó enormemente el número de hábitats con que contaba el territorio, por lo tanto la principal actividad conservacionista consistió en catalogar esos hábitats y disponer la protección de los más característicos e importantes ecológicamente (siempre, claro está, siguiendo criterios que muy difícilmente están libres de una cierta carga subjetiva). El proceso culminó en 1992 con la construcción de dos instrumentos destinados a perdurar varios años, uno de ellos encaminado a financiar iniciativas dirigidas a la conservación ambiental, llamado programa LIFE, y otro, legislativo, concebido para determinar las áreas que debían ser protegidas, conocido como "Directiva Hábitats" (Directiva 92/43 de la C.E.E.). En este último documento se recogen más de 200 tipos de hábitat que deben ser protegidos debido a su singularidad dentro del marco europeo. Una segunda parte de la Directiva Hábitats recoge una lista de especies animales y vegetales que deben ser directamente protegidas o para las que se propone designar áreas especiales de protección.

Más de la mitad de los hábitats (52'3%) propuestos para conservar en la Directiva Hábitats están presentes en España, muchos de ellos en la Península Ibérica, un lugar de enorme diversidad morfológica y biológica, que cuenta con una de las mayores riquezas botánicas y faunísticas de Europa, especialmente entomológica, dada su posición geográfica a modo de encrucijada entre distintas regiones biogeográficas. La relativamente bien conservada naturaleza ibérica (al menos comparando con otros países europeos más o menos próximos) no se debe, sin embargo, a una eficaz política de conservación, sino más bien a una serie de factores sociales, económicos y de desarrollo que han posibilitado tal estado. De este modo la industrialización fue tardía en la Península Ibérica respecto a otras zonas de Europa, lo que contribuyó a que muchos ecosistemas no sufrieran graves alteraciones. Los modelos de desarrollo agrícola y ganadero estuvieron durante siglos, y en muchas áreas ibéricas, perfectamente integrados en un modelo que probablemente hoy se llamaría de desarrollo sostenido (agricultura extensiva, pastoreo trashumante...).

No obstante esa gran diversidad biológica, el conocimiento de ella está muy lejos de ser el ideal. Aunque en los últimos años se ha mejorado en este aspecto, ya sea por la mayor producción científica (todavía insuficiente), como por la puesta en marcha de proyectos exhaustivos la fauna y flora de enormes regiones ibéricas está aún en un pésimo estado de conocimiento. Este hecho es especialmente destacable si consideramos que muchas de esas regiones a las que nos referimos están catalogadas como hábitats para conservar por la directiva europea, y algunas de ellas están de hecho legalmente protegidas. Resulta innecesario abundar en la necesidad obvia que tiene conocer la diversidad de organismos que hay en un espacio natural que es de suficiente interés como para merecer protección legal. Actualmente se están realizando esfuerzos claramente enfocados a dilucidar la situación de las especies de las especies protegidas

o que existen en áreas protegidas, así como se están desarrollando iniciativas para fomentar distintos estudios y estrategias que permitan la elaboración de proyectos de conservación oportunos, como es el caso del desarrollo de determinados *Libros Rojos*.

Como se puede deducir de todo lo anterior (ver también capítulo 9), la conservación de los organismos en Europa ha estado basada en los dos modelos tradicionales, uno de ellos primando la preservación de especies concretas, y otro, más reciente, basado sobre la protección de los hábitats. En cualquier caso el nivel de conocimientos es aún demasiado bajo en la mayoría de las ocasiones como para diseñar estrategias de conservación eficaces.

En el caso concreto de la provincia de Almería, por su situación, es frecuente la aparición de endemismos de diverso grado, es decir, especies con distribuciones geográficas muy específicas, lo que las hace más sensibles a cualquier factor que afecte a su viabilidad. La diferente concentración de endemismos permite identificar áreas de extraordinaria riqueza genética que merecen ser conservadas para salvaguardar la biodiversidad. La delimitación y protección de estos centros con un elevado porcentaje de endemismos puede ser en muchas regiones, una fórmula efectiva para la conservación de la naturaleza.

Almería se encuentra en el sureste de la Península Ibérica. Está delimitada geográficamente por el Mar Mediterráneo y por una barrera montañosa compuesta, entre otras serranías, por Sierra Nevada y sierra de Gádor al oeste y sierra de los Filabres al norte. La cercanía al mar y la escasa altitud general de la región configuran un ambiente de gran termicidad, que junto a la acusada aridez, marcan la originalidad de su flora y vegetación.

A esto debe sumarse el enriquecimiento biológico causado por las anteriores conexiones con el continente africano, con el que existe una importante relación paleoflorística, referida especialmente en cuanto a zonas áridas. Actualmente, al menos dos tercios de la provincia de Almería encierran algún taxón amenazado; aunque alguno de estos territorios gozan ya de amparo legal, como son el Parque Natural Cato de Gata-Níjar y los Parajes Naturales del Desierto de Tabernas y del Karst en Yesos de Sorbas, fuera de ellos quedan territorios de enorme interés. En este sentido, la provincia de Almería posee gran cantidad de hábitats a conservar, tanto de territorios de alta montaña, como hábitats de acusada aridez, en los que cobran gran relevancia los sustratos especiales (yesos, margas, salinas, etc.). Este mosaico ha contribuido, sin duda, a la génesis y conservación de la rica flora endémica que alberga este territorio, que con una aproximadamente pesimista puede superar los 2800 taxones.

## 2. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APPLICABLES

Sobre flora

De ámbito internacional

Convenios

- Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre (CITES) hecho en Washington el 3/3/73, modificaciones a los apéndices I, II y III aprobadas en la novena reunión de las partes en Fort Lauderdale (EE.UU.).

Acuerdos

- Acuerdo relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971. Designación de nuevos humedales por parte de España (B.O.E. núm. 59 de 8/03/96).

Directivas

- Directiva 97/62/CE por la que se adapta al progreso científico la Directiva 92/43/CEE.
- Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat).

- Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).

#### Reglamentos

- Reglamento CEE 1170/93 del Consejo, de 13 de mayo de 1993, por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del reglamento CEE 2158/92.
- Reglamento CEE 2158/92 del Consejo, de 23 de julio de 1992, relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios forestales.
- Reglamento CEE 3528/86 del Consejo, de 17 de noviembre de 1986, relativo a la protección de los bosques contra la contaminación atmosférica.
- Reglamento CEE 3626/82 del Consejo, de 3 de diciembre de 1982, relativo a la aplicación en la Comunidad del Convenio Internacional de Especies amenazadas de Fauna y Flora silvestres.

#### De ámbito nacional

##### Leyes

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes.
- Ley 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.
- Ley 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Protegidos y de la Fauna y Flora Silvestres.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

##### Reales Decretos

- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el R.D. 199/1995, de 7 de diciembre, que establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 1739/1997, de 20 de noviembre, sobre medidas de aplicación del Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) hecho en

Washington el 3 de marzo de 1973 y del Reglamento (CE) 338/1997.

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres.
- Real Decreto 439/1990, de 30 de Marzo por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA).
- Real Decreto 1095/1989, de desarrollo de la Ley 4/1989, de 28 de marzo, de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

#### De ámbito andaluz

##### Ley

- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres.
- Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.
- Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección ambiental de Andalucía
- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Ley 2/1989, de 18 de julio, aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos, establece medidas adicionales para su protección.

##### Decretos

- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía.
- Decreto 470/1994, de 20 de diciembre, de Prevención de Incendios Forestales.
- Decreto 104/1994, de 10 de mayo, por el que se establece el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada.
- Decreto 4/1986, de 22 de enero, por el que se amplía la lista de especies protegidas y se dictan normas para la protección en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## Sobre fauna

### De ámbito internacional

#### Convenios

- Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre (CITES) hecho en Washington de 3 de marzo de 1973 (BOE de 30/7/86 y 10/8/91), modificaciones a los apéndices I, II y III aprobadas en la décima reunión de las partes.

#### Acuerdos

- Acuerdo relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971.

### De ámbito europeo

#### Directivas

- Directiva 97/62/CE por la que se adapta al progreso científico la Directiva 92/43/CEE.
- Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).
- Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves)

### De ámbito nacional

- Ley 20/1942, de 20 de febrero de Pesca Fluvial.
- Ley 1/1970, de 4 de abril, reguladora de la Caza
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres
- Ley 3/1995, de 21 de julio, de Vías Pecuarias.
- Ley 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.
- Ley 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Protegidos y de la Fauna y Flora Silvestres

#### Reales Decretos

- Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y se establecen normas para su protección.
- Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, regulador del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Armas.
- Real Decreto 63/1994, de 21 de enero de 1994, por el que se aprueba el Reglamento del Seguro de Responsabilidad Civil de Cazador, se suscripción obligatoria.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 138/1997, de 31 de enero, por el que se modifica parte de los anexos del Real Decreto 488/1994, de 1 de julio, por el que se establecen medidas mínimas de lucha contra determinadas enfermedades de peces.
- Real Decreto 1739/1997, de 20 de noviembre, sobre medidas de aplicación del Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) hecho en Washington el 3 de marzo de 1973 y del Reglamento (CE) 338/1997.
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el RD 1997/1995, de 7 de diciembre, que establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

### De ámbito andaluz

#### Leyes

- Ley 88/2003, de 24 de noviembre, de protección de los animales.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres.
- Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental de Andalucía.

- Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Ley 2/1989, de 18 de julio, aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos y establece medidas adicionales para su protección.

#### Decretos

- Decreto 230/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza.
- Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento Forestal de Andalucía.
- Decreto 272/1995, de 31 de octubre, por el que se regula el examen del cazador y del pescador, el Registro Andaluz de Caza y de Pesca Continental y la expedición de las licencias.
- Decreto 198/1995, de 1 de agosto, por el que se crean los Consejos Provinciales de Medio Ambiente, Forestal y de Caza.
- Decreto 194/1990, de 19 de junio, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para la instalación eléctricas de alta tensión con conductores no aislados.
- Decreto 4/1986, de 22 de enero, por el que se amplía la lista de especies protegidas y se dictan normas para la protección en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

#### Órdenes

- Orden 1 de octubre de 2002, desarrolla determinados aspectos del Decreto 230/2001, de

16 de octubre de 2001, que aprueba el Reglamento de Ordenación de la caza.

- Orden de 11 de julio de 2002, fija limitaciones y excepciones de carácter provincial y permanente para el ejercicio de la caza.

• Orden de 8 de enero de 2001, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se fijan y regulan las vedas y períodos hábiles de pesca continental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, durante la temporada 2001.

• Orden de 9 de agosto de 2000, que modifica la de 28 de mayo de 1997, por la que se fijan limitaciones y excepciones de carácter provincial y permanente para el ejercicio de la caza en Andalucía.

• Orden de 27 de julio de 1988, por la que se amplía la relación de Especies Forestales a la que se refiere el artículo 228 del vigente Reglamento de Montes.

• Orden de 8 de septiembre de 1998, por la que se establece una reserva marina y una reserva de pesca en el entorno de la isla de Alborán y se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros adyacentes.

• Orden de 9 de julio de 1998 por la que se incluyen determinadas especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categoría otras especies que ya están incluidas en el mismo Orden de 22 de mayo de 2000, por la que se fijan las vedas y períodos hábiles de caza en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

• Orden de 12 marzo de 1997, regula la práctica de la cetrería.

### 3. EL CATÁLOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS

La Administración ha desarrollado unos instrumentos y herramientas específicas para la gestión y recuperación de especies amenazadas: el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y los Planes de Actuación.

El año 1989 supone una fecha de gran importancia para la conservación de la naturaleza en España, al ser promulgada la Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y fauna Silvestres, que aporta por primera vez la idea de conservación activa. Además de suponer un cambio de concepto ("todas las especies están protegidas aunque algunas se pueden explotar") en lo que hasta en ese momento se consideraba la protección de las especies ("todo se puede explotar salvo lo que está protegido"), esta Ley da, por primera vez, un tratamiento específico a las especies amenazadas.

La Ley crea en su artículo 30.1 el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas**, en el que han de incluirse, según establece el artículo 29 de la misma Ley, las especies, subespecies o poblaciones cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de las Administraciones Públicas. En esta misma línea, el artículo 10 del Real Decreto 1997/1995, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales (transposición de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats ) refuerza el papel del Catálogo Nacional.

Con la elaboración del Catálogo Nacional no se trata de establecer la lista de especies protegidas (el artículo 26 de la Ley ya establece un régimen general de protección) sino de extraer del conjunto de estas especies aquellas que requieren medidas específicas, debiéndose ser incluidas en alguna de las cuatro categorías que se definen, dependiendo de la problemática de cada una. Las categorías establecidas son:

- **En peligro de extinción:** Una especie, subespecie o población debe incluirse en esta categoría cuando los factores negativos que inciden sobre ella hacen que su supervivencia sea poco probable a corto plazo.
- **Sensibles a la alteración de su hábitat:** Un taxón deberá ser incluido en esta categoría cuando no estando en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo debido principalmente a que ocupa un hábitat amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
- **Vulnerables:** Un taxón será considerado como tal cuando sin estar en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo.
- **De interés especial:** Taxones que no cumpliendo los criterios para ser incluidos en las Categorías anteriores, presentan un valor particular en función a su interés científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

El catalogar una especie (incluirla en alguna de las categorías) supone darla una forma jurídica que obliga y facilita la aplicación de las medidas de protección necesarias. De forma general estas medidas están esbozadas en el artículo 31 de la Ley 4/89, donde se señalan los efectos de la catalogación en función de las distintas categorías establecidas en el art.30:

CATEGORÍAS DE AMENAZA	OBLIGA A
En Peligro de extinción	Plan de Recuperación
Sensible a la alteración del hábitat	Plan de Conservación del hábitat
Vulnerables	Plan de Conservación
De Interés Especial	Plan de Manejo

**Tabla 1.** Categorías de amenaza y compromiso de la administración responsable tras la inclusión de un taxon en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

El funcionamiento y contenido del Catálogo Nacional fue regulado por una normativa específica, el Real Decreto 439/1990, donde aparecían incluidas las primeras 448 taxones: 75 en "En peligro de extinción" y 372 en "De interés especial".

Por Grupos la situación era la siguiente:

Tipo de Especie	En peligro de extinción	De interés especial
Total	75	372
Flora	56	5
Peces	2	5
Anfibios	1	20
Reptiles	1	40
Aves	11	268
Mamíferos	4	34

**Tabla 2.** Situación del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas tras la publicación del R.D. 439/90

Es conveniente remarcar que el artículo 8.1 del R.D. 439/90 dicta que cuando por razones de distribución, los correspondientes planes deban aplicarse en más de una Comunidad Autónoma se habrán de elaborar criterios orientadores sobre el contenido de los Planes de Recuperación.

Las características que definen el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, ponen de manifiesto que se trata de un registro abierto con una misión informativa pero con efectos jurídicos claros tanto las Comunidades Autónomas, como para la Administración central. Resulta evidente que las categorías tienen también tal condición para todos los Catálogos, tanto el Nacional como aquellos que pueda establecer en su respectivo ámbito territorial cada Comunidad Autónoma (Ley 4/89; art. 30.2), a quienes por otra parte, se reconoce también la posibilidad de configurar otras categorías específicas, determinando las prohibiciones y actuaciones que se consideren necesarias para su preservación (art.32).

Grupo	En peligro de extinción	Sensible a la alteración de su hábitat	Vulnerable	De interés especial	Total
TOTAL	166 *	21 *	61 *	363 *	611 * 602 taxones
FLORA	112 *	7 *	9 *	11	139 *
INVERTEBRADOS	16	7	9	10	137 taxones
No Artrópodos	4	1	4	1	42 taxones
Artrópodos	12	6	5	9	10 taxones
					32 taxones



Grupo	En peligro de extinción	Sensible a la alteración de su hábitat	Vulnerable	De interés especial	Total
<b>VERTEBRADOS</b>	38 *	7 *	43 *	342 *	430 *
Peces	4	0	6	1	423 taxones 11
Anfibios	1	0	1	20	11 taxones 22
Reptiles	5	3	1	42	22 taxones 51
Aves	21 *	3	12 *	251 *	51 taxones 287 *
Mamíferos	7	1 *	23 *	28 *	283 taxones 59 *
					56 taxones

Contiene taxones (especies y subespecies) con poblaciones en diferentes categorías de amenaza

**Tabla 3.** Número de taxones (especies y subespecies) incluidos por Categorías de Amenaza

Número de Taxones Descatalogados	
Grupos taxonómicos	Totales
FLORA	6
<b>INVERTEBRADOS</b>	0
<b>VERTEBRADOS</b>	11 *
<b>Peces</b>	0
Anfibios	1 *
Reptiles	6 *
Aves	3
Mamíferos	1 *
<b>TOTAL</b>	<b>17 *</b>

\* Descatalogadas poblaciones del taxón

#### 4. EL CATÁLOGO ANDALUZ DE ESPECIES PROTEGIDAS

La Ley andaluza 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres unifica la variada regulación relativa a la conservación de la biodiversidad y a la caza y la pesca continental en la comunidad autónoma. Algunos de los aspectos más destacados en materia de flora y vegetación en esta Ley son:

- Su aplicación afecta a toda la biodiversidad y no sólo a especies amenazadas
- Contempla el concepto de población como elemento indiscutible de la conservación de toda la variabilidad de las especies. Establece el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas de la Flora Silvestre.
- Regula el manejo de las especies transgénicas e invasoras.
- Regula el aprovechamiento de especies silvestres.
- Incorpora la creación de la Red de centros de Conservación, Recuperación y Reintroducción de Especies Silvestres.
- Fomenta la creación de corredores ecológicos entre espacios naturales que eviten el aislamiento de las especies.
- Establece la creación de Reservas Ecológicas.

- Determina la creación del Consejo Andaluz de Biodiversidad.
- Se acaba con la inseguridad jurídica en materia de sanciones.

El Catálogo Andaluz de las Especies Amenazadas de la Flora Silvestre recoge 187 especies en las siguientes categorías:

Categoría	Nº especies
Extinta (EX )	5
Vulnerable (VU )	102
En peligro de extinción (EN )	74
Interés Especial (IE )	6
<b>Total</b>	<b>187</b>

Tabla 4. Categorías y número de especies en cada una del catálogo andaluz de especies amenazadas

En el anexo 1 se localiza el catálogo andaluz de especies amenazadas.

## 5. LIBROS Y LISTAS ROJAS

A modo de resumen de las diferentes figuras de protección de las diferentes especies, la edición de listas o libros rojos constituye una ayuda inestimable para poner en orden y ofrecer claridad en cuanto al estado de conservación de las especies protegidas por uno u otro texto legislativo. De este modo en Andalucía se trabaja con los siguientes tipos de documentos relacionados:

### Libro Rojo de especies amenazadas

Es un documento científico y técnico que refleja el **estado de conservación** de los taxones que contiene según el nivel de conocimiento e investigación existentes en el momento de su publicación. **No tiene valor legislativo**

Ya sea en el ámbito global o regional, un libro rojo recoge un número de taxones tratados individualmente en **fichas ecológicas** con un contenido mínimo de información científica: identificación, distribución, biología, corología, amenazas y medidas activas o pasivas de gestión (protección, conservación y manejo, etc.

### Lista Roja de especies amenazadas

Es un **inventario científico** amplio y básico del estado de conservación de la diversidad biológica vegetal o animal, marca el inicio de investigaciones encaminadas al mejor conocimiento de los taxones, sus amenazas y medidas activas o pasivas de gestión (protección, conservación y manejo, etc.); comprende la primera fase de la elaboración o actualización de los catálogos de especies amenazadas, y **no tiene valor jurídico**.

### Catálogo de especies amenazadas

Es un documento **jurídico** que compromete a las distintas administraciones y a la sociedad. Obliga a la Administración de Medio Ambiente a tomar las **medidas encaminadas a la adecuada gestión** (protección, conservación, manejo, recuperación, etc.) de los taxones protegidos legalmente en una normativa específica y a velar por el cumplimiento de los preceptos recogidos en la legislación.

El contenido del catálogo varía según el rango de la norma legal por la que se aprueba (directiva, ley, decreto,...) y el ámbito de aplicación (internacional, nacional, autonómica,...), pero debe incluir al menos

- el **inventario** de las especies y subespecies
- la categoría de **amenaza** en la que están catalogadas
- las **medidas de gestión** exigidas según la categoría de amenaza
- el procedimiento **sancionador** si se trata de legislación básica; si no la referencia a la normativa de aplicación para infracciones y sanciones

Un catálogo de especies amenazadas establece un registro público de carácter administrativo dinámico, que será modificado con nuevas inclusiones de taxones, descatalogaciones o cambios de categoría de amenaza, dependiendo de los avances de la investigación científica y del estado de conservación de las poblaciones.

Actualmente existen en Andalucía los siguientes documentos:

#### Libro Rojo de la flora silvestre amenazada de Andalucía

A raíz del Decreto 104/1994, de 10 de Mayo, por el que se establece el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada, se sientan las bases del proyecto de conservación de la flora andaluza. La estrategia global ha permitido el desarrollo de un programa cuyo fruto fue el Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía.

El documento esta organizado en dos partes, una de ellas dedicada a la flora en peligro de extinción, quedando en el segundo recogidas todas las especies catalogadas como vulnerables.

En el documento figuran la categoría de amenaza que tiene cada planta según la catalogación de la Junta de Andalucía y de los criterios de la UICN, una descripción de la planta, su biología, el comportamiento ecológico, su distribución y demografía, los riesgos y agentes de perturbación, las medidas de conservación, el interés económico y etnobotánico, una bibliografía de la misma, fotografías e ilustraciones, un mapa de distribución en Andalucía y otro de distribución en el Mediterráneo (cuando corresponda).

#### Lista Roja de la flora vascular de Andalucía

El primer Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada fue aprobado por Decreto en 1.994. En el Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía, publicado en el año 2000, se recogen de manera sintética los resultados de más de seis años de trabajos de diagnóstico y evaluación del estado de conservación de las especies catalogadas de la flora andaluza por parte de seis equipos de investigadores de las Universidades Andaluzas, CSIC y Jardín Botánico de Córdoba. La publicación de dicho Libro Rojo y cuantos trabajos de campo y gabinete se han realizado, constituye la base teórica que permite la práctica de los planes de recuperación y conservación de las especies que contiene.

A la luz de la gran cantidad de información generada sobre las especies catalogadas por el Decreto 104/94, y su actualización recogida en la Lista Roja de la Flora Vascular Española publicada en el año 2000, los trabajos del proyecto AFA y de la Directiva Hábitats, la Ley 8/2003 de la Flora y la Fauna Silvestres de Andalucía y de las modificaciones de las categorías de catalogación de la UICN; conscientes de que los catálogos de especies son instrumentos dinámicos, necesitados de nuevas catalogaciones,

descatalogaciones y cambios de categoría, se inicia la revisión del Catálogo Andaluz, cuya primera fase se presenta con la publicación de la Lista Roja de la Flora Vascular Andaluza.

Esta Lista Roja, que se muestra en el anexo 2, es un claro indicador del estado de conservación de la flora andaluza, y establece las siguientes categorías:

Categoría	Especies	Endemismos	% Endemismos
Extintas ( <b>EX</b> )	10	0	0
En peligro crítico ( <b>CR</b> )	102	48	47,1
En peligro ( <b>EN</b> )	129	53	41,1
Vulnerables ( <b>VU</b> )	288	110	38,2
Casi amenazadas ( <b>NT</b> )	118	41	34,7
Datos insuficientes ( <b>DD</b> )	210	35	16,7
<b>Total</b>	<b>857</b>	<b>287</b>	<b>33,5</b>

Tabla 5. Categorías de la lista roja de la flora vascular de Andalucía

Está ordenada por categorías de amenaza y dentro de cada una de ellas las familias y especies alfabéticamente y agrupadas en unidades taxonómicas superiores (helechos, gimnospermas, angiospermas monocotiledóneas y angiospermas dicotiledóneas). Para cada especie o subespecie se muestran una serie de datos básicos agrupados en cinco bloques: nombre y autor de la especie, distribución general y andaluza, ecología, factores de amenaza y la categoría UICN provisionalmente asignada. Para las especies consideradas como EX (**extintas**), la mayoría extintas regionales, se da la localidad donde se encontraban citadas. En los casos de especies **endémicas** coincide la distribución general con la andaluza. Para la distribución en Andalucía se ha incluido un primer dato referente a su presencia en alguna de las grandes regiones geográficas y otro referente a las provincias políticas donde se ha detectado su presencia.

De estos taxones, el 36,07% se encuentran presentes en la provincia de Almería. De estos, 90 son endémicos de Andalucía, y 75 (el 8,7% de toda la lista) se trata de taxones únicamente representados en la provincia de Almería.

## 6. RED NATURA 2000 Y DIRECTIVA HÁBITATS

Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación designadas de acuerdo con la Directiva Hábitat, así como de Zonas de Especial Protección para las Aves establecidas en virtud de la Directiva Aves.

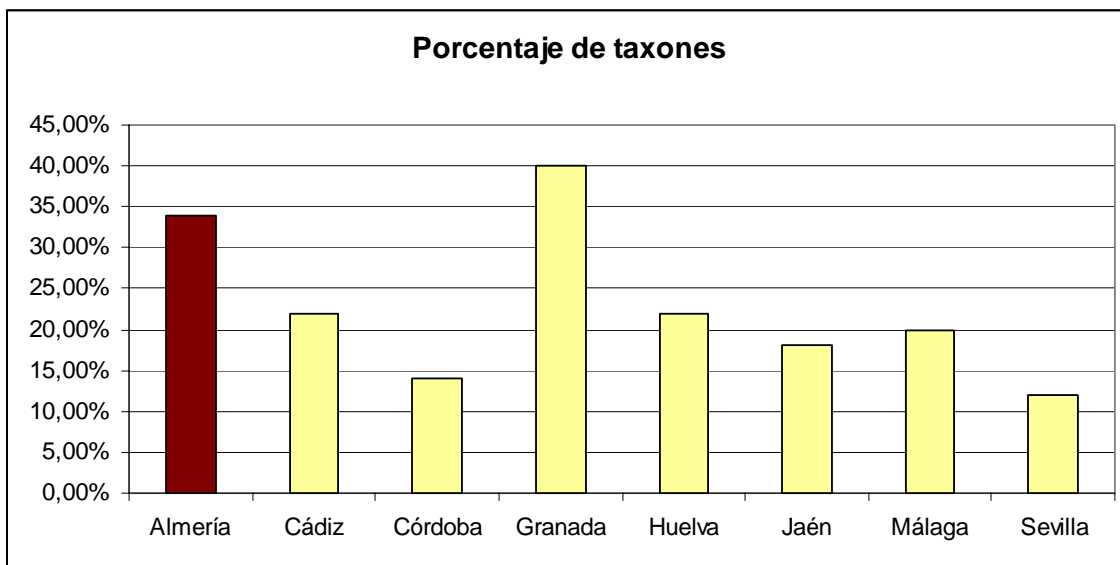
Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados de Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad ocasionada por el impacto adverso de las actividades humanas. Es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

La Directiva Hábitats establece anexos en los que se incluyen las especies con determinados tipo de amenazas, que para el caso de la provincia de Almería son los siguientes:

**Taxón**

- Antirrhinum charidemi*
- Artemisia granatensis*
- Astragalus tremolsianus*
- Atropa baetica*
- Centaurea gadorensis*
- Centaurea pulvinata*
- Coronopus navasii*
- Diplotaxis siettiana*
- Erodium rupicola*
- Helianthemum alypoides*
- Leontodon boryi*
- Leontodon microcephalus*
- Narcissus calcicola*
- Narcissus nevadensis*
- Seseli intricatum*
- Teucrium turredanum*
- Trichomanes speciosum*

**Tabla 6.** Taxones de flora incluidos en el catálogo II de la directiva hábitats que están presentes en Almería.



**Figura 1.** Proporción de taxones andaluces de flora incluidos en el catálogo II de la directiva hábitats por provincia.

Clase	Especie
Invertebrados	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	<i>Baetica ustulata</i>
	<i>Callimorpha quadripunctata</i>
	<i>Cerambyx cerdo</i>

Clase	Especie
Mamíferos	<i>Euphydryas aurinia</i>
	<i>Plecicula golgus</i>
	<i>Barbastella barbastella</i>
	<i>Monachus monachus</i>
	<i>Myotis myotis</i>
	<i>Rhinolophus euryale</i>
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Reptiles	<i>Tursiops truncatus</i>
	<i>Aphanius iberus</i>
	<i>Caretta caretta</i>
	<i>Chelonia mydas</i>
	<i>Mauremys leprosa</i>
	<i>Testudo graeca</i>

Tabla 7. Taxones de la fauna andaluza incluidos en el Anexo II de la Directiva Hábitats

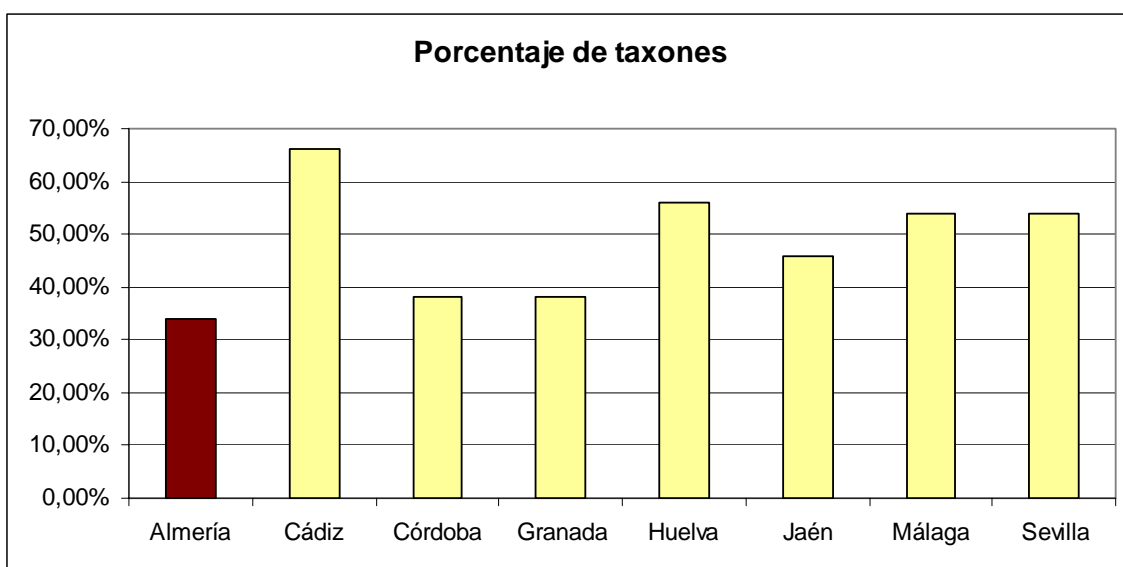
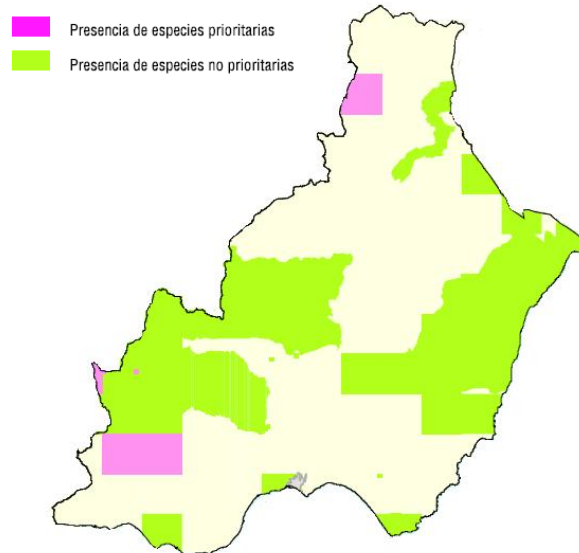


Figura 2. Proporción de taxones andaluces de fauna incluidos en el catálogo II de la directiva hábitats por provincia.

En aproximadamente la tercera parte del territorio de la provincia de Almería se localizan especies de interés comunitario, lo que refuerza el carácter especial de la provincia como reservorio de la biodiversidad en la Península Ibérica.



**Figura 3.** Distribución de especies de interés comunitario en la provincia de Almería. Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

## 7. CONCLUSIONES

La heterogeneidad ambiental, además de ser responsable de las notables diferencias en las diversidades locales, representa un papel crucial en la biodiversidad de la provincia de Almería. El conjunto de especies, si bien no alberga un número especialmente significativo de taxones amenazados comparando con otras provincias, si forma un conjunto particular por las condiciones especiales de la provincia en cuanto a diversidad paisajística (ver capítulo 9). Cada tipo de paisaje en la provincia contribuye de manera notable a elevar la diversidad, por medio de un elevado relevo fáustico entre ellas, actuando de este modo la diversidad  $\beta$  (diversidad a escala regional en contraposición a la diversidad  $\alpha$ , a escala local) como una fuente notable de diversidad global.

Podría pensarse que la diversidad de organismos a escala provincial en Almería, entonces, es una consecuencia directa de la heterogeneidad ambiental, estando ésta a su vez directamente relacionada con el área, obviamente, y siendo generada por la existencia conjunta de ambientes diferentes, como los desérticos, los estepáricos, el matorral mediterráneo o la alta montaña mediterránea. A esta heterogeneidad ambiental contribuyen principalmente dos circunstancias. En primer lugar, la situación geográfica de la provincia, zona de influencias africana y europea, pero también muy influida por el sistema de sierras de elevada altitud en el que se incluye Sierra Nevada, a la vez que su carácter costero le confiere características propias, Específicas. En segundo lugar, dicha heterogeneidad ambiental está condicionada por el gradiente altitudinal, por lo abrupto del paisaje y por la diferente orientación de la vertiente, favoreciéndose la existencia de comunidades muy bien caracterizadas en cada una de las zonas.

A pesar de ser una expresión en exceso simplista, es una idea intuitiva aceptable que un ecosistema es “más saludable” cuanto más diversificado está y cuanto mayor es la riqueza de interacciones entre sus organismos. Un sistema complejo será capaz de responder con mayor rapidez ante perturbaciones que incidan sobre algún componente de la comunidad, porque será más probable que alguno de sus elementos ocupe el hueco que quedó libre tras la perturbación, diluyendo de este modo el efecto global de las

alteraciones. De esto se desprende que el estudio y la cuantificación de las diferencias de diversidad y de los factores responsables de tales diferencias es de gran importancia desde el punto de vista práctico de la conservación, puesto que si podemos observar modelos generales de distribución de organismos será posible la comparación de determinados parámetros en varias comunidades sometidas a diferentes condiciones ambientales y, de ese modo se podrá calibrar el efecto de ciertas alteraciones del hábitat que es objeto de conservación, así como desarrollar métodos de restauración de comunidades.

En general, el fuerte carácter mediterráneo de la provincia determina la dominancia de los elementos faunísticos de gravitación mediterránea en sentido amplio. Sin embargo, la situación geográfica de la sierra y su heterogeneidad ambiental favorecen la mezcla de elementos tanto xerófilos como higrófilos, y tanto termófilos como criófilos, proporcionando al conjunto de la diversidad biológica de la provincia un marcado carácter propio. De igual modo, el grado de endemidad de elementos ibéricos o del sureste ibérico es elevado, especialmente entre los artrópodos y la flora.

No obstante, las amenazas principales de la conservación de la biodiversidad de la provincia de Almería se sitúan en la potencial pérdida de diversidad paisajística (homogenización del paisaje por la extensión de la agricultura, la construcción, la ocupación de tierras nuevas, las repoblaciones uniformes...).

La conservación de la biodiversidad de la provincia debe tener en cuenta no solo a las especies emblemáticas de flora y fauna, sino que debe ser capaz de garantizar la diversidad a escala regional, mediante la conservación de los hábitats. Tal conservación debe gestionarse mediante medidas que favorezcan la heterogeneidad del hábitat a diferentes escalas: a escala paisajística, el mantenimiento de diferentes estadios de sucesión en las comunidades vegetales, variando desde zonas áridas a matorral, pastizales a bosques autóctonos, e incluyendo a distintas series de matorral, generará un grado de reemplazamiento faunístico entre localidades que redundará en una mayor diversidad; a escala local, la diversidad de microambientes debe ser un objetivo fundamental, favoreciendo la diversidad florística y la heterogeneidad estructural del hábitat localmente, evitando en la medida de lo posible la simplificación del ambiente por medidas de tratamiento silvícola mal entendidas.

La preservación eficiente de la biodiversidad de Almería, al igual que en otras zonas debe, sin embargo, apoyarse sobre la base de estudios previos profundos y rigurosos de carácter sistemático y ecológico. Los primeros aproximarán a la cuestión básica de saber cuál es la diversidad biológica que se está pretendiendo conservar, mientras que los segundos proporcionarán las herramientas conceptuales para saber cuáles son los problemas a los que se enfrenta esa diversidad biológica y cómo solucionarlos.



Anexo 1. Catálogo andaluz de especies amenazadas

**ESPECIES DEL CATALOGO ANDALUZ DE ESPECIES AMENAZADAS**

**A) FLORA**

**ESPECIES EXTINTAS**

Aspidáceas

*Dryopteris guanchica* Gibby & Jermy.

Borragináceas

*Elizaldia calycina* (Roem. & Schult.) Maire subsp. multicolor (Kunze) A.O. Chater.

Asteráceas

*Nolletia chrysocomoides* (Desf.) Cass. ex Less.

Rosáceas

*Prunus padus* L.

Cariofiláceas

*Silene auriculifolia* Pomel. *Silene*.

**ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCION**

**PTERIDOFITOS**

Aspleniáceas

*Asplenium petrarchae* (Guerín) DC. subsp. *bivalens* (D.E. Meyer.) Lovis & Reischst.

Atiriáceas

*Diplazium caudatum* (Cav.) Jermy.

Culcitáceas

*Culcita macrocarpa* C. Presl.

Psilotáceas

*Psilotum nudum* L. var. *molesworthiae* Iranzo, Prada & Salvo.

Pteridáceas

*Pteris incompleta* Cav.

Telipteridáceas

*Christella dentata* (Forsskal.) Brownsey & Jermy.

**GIMNOSPERMAS**

Cupresáceas

*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa* (Sibth & Sm.) Ball.

Pináceas

*Abies pinsapo* Boiss.

Taxáceas

*Taxus Baccata* L.

**ANGIOSPERMAS**

Amarilidáceas

*Narcissus bugei* (Fern. Casas) Fern. Casas.

*Narcissus nevadensis* Pugsley.

*Narcissus longispathus* Pugsley.

*Narcissus tortifolius* Fern. Casas.

Apiáceas

*Laserpitium longiradium* Boiss.

*Seseli intricatum* Boiss.

Asteráceas

*Anacyclus alboranensis* Esteve & Varo.

*Artemisia granatensis* Boiss.

*Artemisia umbelliformis* Lam.

*Centaurea citricolor* Font Quer.

*Crepis granatensis* (Willk.) Blanca & Cueto.

*Hieracium texedense* Pau.

*Jurinea fontqueri* Cuatrec.

*Senecio elodes* Boiss.

Betuláceas

*Betula pendula* Roth. subsp. *fontqueri* (Rothm.) G. Moreno & Peinado.

Borragináceas

*Gyrocaryum oppositifolium* Valdés.

*Lithodora nitida* (Ern) R. Fern.

*Solenanthus reverchonii* Degen.

Brasicáceas

*Coronopus navasii* Pau.

*Diplotaxis siettiana* Maire.

*Euxomodendron bourgaeum* Coss.

*Vella pseudocytisus* L. subsp. *pseudocytisus*.

Buxáceas

*Buxus balearica* Lam.

Cariofiláceas

*Arenaria nevadensis* Boiss. & Reut.

*Moehringia fontqueri* Pau.

*Moehringia intricata* Willk. subsp. *tejedensis* (Willk.)

J.M. Monts.

*Silene fernandezii* Jeanm.

*Silene stockenii* A.O. Chater.

*Silene tomentosa* Otth.

Celastráceas

*Euonymus latifolius* (L.) Mill.

Cneoráceas

*Cneorum tricoccon* L.

Ericáceas

*Erica andevalensis* Cabezudo & J. Rivera.

*Rhododendron ponticum* L. subsp. *baeticum* (Boiss. & Reut.) Hand.-Mazz.

Escrofulariáceas

*Antirrhinum charidemi* Lange.

*Linaria tursica* Valdés & Cabezudo.

*Odontites granatensis* Boiss.

Euforbiáceas

*Euphorbia gaditana* Coss.

Fagáceas

*Quercus alpestris* Boiss.

Fumariáceas

*Rupicapnos africana* (Lam.) Pomel subsp. *decipiens* (Pugsley) Maire.

Geraniáceas

*Erodium astragaloides* Boiss. & Reut.

*Erodium cazorlanum* Heywood.

*Erodium rupicola* Boiss.

*Geranium cazorlense* Heywood.

Hidrocaritáceas

*Hydrocharis morsus-ranae* L.

Lamiáceas

*Rosmarinus tomentosus* Huber-Morat & Maire.

*Thymus albicans* Hoffmanns. & Link.

*Thymus carnosus* Boiss.

Liliáceas

*Allium rouyi* Gaut.

Orquidáceas

- Ophrys speculum* Link subsp. *lusitanica* O. & E. Danesch.
- Papaveráceas**  
*Papaver lapeyrosianum* Guterm.  
*Papaver rupifragum* Boiss. & Reut.
- Plumbagináceas**  
*Armeria colorata* Pau  
*Armeria villosa* Girard subsp. *carratracensis* (Bernis) Nieto Fel.  
*Limonium estevei* Fern. Casas.  
*Limonium malacitanum* Díez Garretas.  
*Limonium subglabrum* Erben.
- Poáceas**  
*Micropyropsis tuberosa* Romero Zarco & Cabezudo.  
*Trisetum antonii-josephii* Font Quer & Muñoz Medina.  
*Vulpia fontquerana* Melderis & Stace.
- Ranunculáceas**  
*Aquilegia cazorlensis* Heywood.  
*Delphinium fissum* Waldst. & Kit. subsp. *sordidum* (Cuatrec.) Amich, Rico Sánchez.
- Salicáceas**  
*Salix hastata* L. subsp. *sierrae-nevadae* Rech. fil.  
*Salix caprea* L.
- Solanáceas**  
*Atropa baetica* Willk.
- Violáceas**  
*Viola cazorlensis* Gand.
- ESPECIES VULNERABLES**
- PTERIDOFITOS**
- Aspleniáceas**  
*Asplenium billotii* F. W. Schultz.  
*Phyllitis sagittata* (DC.) Guinea & Heywood.
- Equisetáceas**  
*Equisetum palustre* L.
- Himenofiláceas**  
*Vandenboschia speciosa* (Wild.) G. Kunkel.
- Isoetáceas**  
*Isoetes durieui* Bory.  
*Isoetes setaceum* Lam.
- Marsileáceas**  
*Marsilea bastarda* Launert.  
*Marsilea strigosa* Willd.
- Sinopteridáceas**  
*Consentinia vellea* (Aiton) Tod. subsp. *bivalens* (Reichst.) Rivas Mart. Salvo.
- ANGIOSPERMAS**
- Amarilidáceas**  
*Narcissus fernandesii* G. Pedro.  
*Narcissus viridiflorus* Schousboe.
- Apiáceas**  
*Eryngium grossi* Font Quer.  
*Thorella verticillatinundata* (Thore) Briq.
- Aquifoliáceas**  
*Ilex aquifolium* L.
- Asteráceas**  
*Anthemis bourgaei* Boiss. & Reut.  
*Carduus myriacanthus* Salzm. ex DC.  
*Centaurea debeauxii* Gren. & Godr. subsp. *nevadensis* (Boiss. & Reut.) Dostál.  
*Centaurea gadorensis* Blanca.  
*Centaurea monticola* DC.  
*Centaurea pulvinata* (Blanca) Blanca.
- Erigeron frigidus* DC.  
*Hymenostemma pseudoanthemis* (Kunze) Willk.  
*Leontodon boryi* Boiss ex DC.  
*Leontodon microcephalus* (Boiss ex DC.) Boiss.  
*Picris willkommii* (Schultz Bip.) Nyman.  
*Rothmaeleria granatensis* (Boiss, ex DC.) Font Quer.  
*Santolina elegans* Boiss.  
*Senecio nevadensis* Boiss. & Reut.
- Balanoforáceas**  
*Cynomorium coccineum* L.
- Brasicáceas**  
*Hormathophylla baetica* P. Kúpf.  
*Iberis carnosa* Willd. subsp. *embergeri* (Serve) Moreno.
- Buxáceas**  
*Buxus sempervirens* L.
- Caprifoliáceas**  
*Viburnum lantana* L.  
*Viburnum opulus* L.
- Cariofiláceas**  
*Arenaria capillipes* (Boiss.) Boiss.  
*Arenaria delaguardiae* G. López & Nieto Feliner.  
*Arenaria racemosa* Willk.  
*Gypsophila montserratii* Fern. Casas.  
*Loeflingia baetica* Lag.  
*Silene mariana* Pau.
- Celastráceas**  
*Maytenus senegalensis* (Lam.) Exell. Ciperáceas  
*Carex camposii* Boiss. & Reut.  
*Carex furva* Webb.
- Cistáceas**  
*Helianthemum alypoides* Losa & Rivas Goday.  
*Helianthemum raynaudii* Ortega Olivencia, Romero García & C. Morales.  
*Helianthemum viscidulum* Boiss. subsp. *guadicianum* Font Quer & Rothm.
- Crasuláceas**  
*Sedum lagascae* Pau.
- Dipsacáceas**  
*Pseudoscabiosa grosii* (Font Quer) Devesa.  
*Droseráceas* *Drosophyllum lusitanicum* (L.) Link.
- Empetráceas**  
*Corema album* (L.) D. Don.
- Escrofulariáceas**  
*Linaria lamarckii* Rouy.  
*Linaria nigricans* Lange.
- Euforbiáceas**  
*Euphorbia nevadensis* Boiss. & Reut.
- Fabáceas**  
*Anthyllis plumosa* E. Domínguez.  
*Astragalus tremolsianus* Pau.  
*Cytisus malacitanus* subsp. *moleri* (Fern. Casas.) A. Lora Fumariáceas  
*Sarcocapnos baetica* (Boiss. & Reut.) Nyman subsp. *baetica*.  
*Sarcocapnos baetica* (Boiss. & Reut.) Nyman subsp. *integrifolia* (Boiss.) Nyman.  
*Sarcocapnos crassifolia* (Desf.) DC. subsp. *speciosa* (Boiss.) Rouy.  
*Platycapnos tenuiloba* Pomel subsp. *paralela* Lidén.
- Gentianáceas**

Gentiana boryi Boiss.  
Gentiana sierrae Briq.

Juncáceas  
Luzula caespitosa Gay.  
Luzula hispanica Chrtek & Krisa.

Lamiáceas  
Sideratis arborescens Benth. subsp. perezlarae Borja.  
Teucrium charidemi Sandwith.  
Teucrium turredanum Losa & Rivas Goday.

Lauráceas  
Laurus nobilis L.

Lemnáceas  
Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimm.

Lentibulariáceas  
Pinguicula nevadensis (H. Lindb.) Casper.  
Pinguicula valleisneriifolia Webb.  
Utricularia exoleta R. Br.

Liliáceas  
Androcymbium europaeum (Lange) K. Richt.  
Ornithogalum reverchonii Lange.

Orquidáceas  
Ophrys fusca Link subsp. durieui (Reichenb. fil.) Soó.

Plumbagináceas  
Armeria velutina Weilw. ex Boiss. & Reut.  
Limonium emarginatum (Willd.) O. Kuntze.  
Limonium majus (Boiss.) Erben.  
Limonium tabernense Erben.

Poáceas  
Agrostis canina L. subsp. granatensis Romero García, Blanca & C. Morales.  
Avena murphyi Ladizinsky.  
Festuca clementei Boiss.  
Festuca frigida (Hackel) K. Richt.  
Gaudinia hispanica Stace & Tutin.  
Holcus caespitosus Boiss.  
Puccinellia caespitosa G. Monts. & J.M. Monts.

Primuláceas  
Primula elatior (L.) Hill subsp. loftthousei (H. Harrison) W.W. Sm. Fletcher.

Quenopodiáceas  
Salsola papillosa Willk.

Ramnáceas  
Frangula alnus Mill. subsp. baetica (Reverchon ex Willk.) Rivas Goday ex Devesa.

Ranunculáceas  
Aconitum burnatii Gáyer.

Rosáceas  
Amelanchier rotundifolia (Lam.) Dum. Courset.  
Crataegus laciniata Ucria.  
Sorbus aria (L.) Crantz subsp. aria.  
Sorbus aucuparia L.

Sorbus torminalis (L.) Crantz.  
Prunus avium L.  
Prunus insititia L.  
Prunus mahaleb L.

Rubiáceas  
Galium viridiflorum Boiss. & Reut.

Salicáceas  
Salix eleagnos Scop. subsp. angustifolia (Cariot) Rech. fil.

Saxifragáceas  
Saxifraga biternata Boiss.

Zaniqueliáceas  
Althenia orientalis (Tzvelev) García Murillo & Talavera.

#### ESPECIES DE INTERES ESPECIAL

Aceráceas  
Acer monspessulanum L.  
Acer opalus Mill. subsp. granatense (Boiss.) Font Quer & Rothm.

Betuláceas  
Corylus avellana L.

Fagáceas  
Quercus canariensis Willd.  
Quercus pyrenaica Willd.

Ulmáceas  
Celtis australis L.

#### B) FAUNA

Se incluyen en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas las especies que forman parte del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, aprobado por el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, con las siguientes modificaciones:

#### ESPECIES QUE SE INCLUYEN EN LA CATEGORIA «EN PELIGRO DE EXTINCION»

1. Peces  
Salinete (Aphanius baeticus).
6. Invertebrados  
Cangrejo de río (Austropotamobius pallipes).

#### ESPECIES QUE PASAN DE LA CATEGORIA «DE INTERES ESPECIAL» A LA DE «EN PELIGRO DE EXTINCION»

3. Reptiles  
Tortuga mora (Testudo graeca).

4. Aves  
Alimoche (Neopron percnopterus).  
Avutarda (Otis tarda).

#### ESPECIES QUE SE INCLUYEN EN LA CATEGORIA «DE INTERES ESPECIAL»

2. Anfibios  
Sapillo moteado ibérico (Pelodytes ibericus).  
Sapo partero bético (Alytes dickhilleni).
5. Mamíferos  
Murciélago enano (Pipistrellus pygmaeus).  
Ballenato de Cuvier (Ziphius cavirostris).

Anexo 2. Lista roja de flora vascular de Andalucía. Se muestran las especies de la lista roja que están presentes en la provincia de Almería.

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Anacyclus alboranensis</i>	Compositae	CR	EN	Si
<i>Artemisia granatensis</i>	Compositae	CR	EN	Si
<i>Astragalus tremolsianus</i>	Leguminosae	CR	VU	Si
<i>Atropa baetica</i>	Solanaceae	CR	EN	-
<i>Carum foetidum</i>	Umbelliferae	CR	-	-
<i>Centaurea kunkelii</i>	Compositae	CR	-	Si
<i>Coronopus navasii</i>	Cruciferae	CR	EN	Si
<i>Diplotaxis siettiana</i>	Cruciferae	CR	EN	Si
<i>Limonium estevei</i>	Plumbaginaceae	CR	EN	Si
<i>Linaria benitoi</i>	Scrophulariaceae	CR	-	Si
<i>Scrophularia arguta</i>	Scrophulariaceae	CR	-	-
<i>Senecio alboranicus</i>	Compositae	CR	-	Si
<i>Sonchus pustulatus</i>	Compositae	CR	-	-
<i>Thymus hyemalis millefloris</i>	Labiatae	CR	-	Si
<i>Verbascum charidemi</i>	Scrophulariaceae	CR	-	Si
<i>Veronica tenuifolia fontqueri</i>	Scrophulariaceae	CR	-	Si
<i>Gastridium nitens</i>	Gramineae	EN	-	-
<i>Narcissus nevadensis nevadensis</i>	Amaryllidaceae	EN	EN	Si
<i>Antirrhinum charidemi</i>	Scrophulariaceae	EN	EN	Si
<i>Astragalus edulis</i>	Leguminosae	EN	-	-
<i>Caralluma europaea</i>	Asclepiadaceae	EN	-	-
<i>Carduus meonanthus valentinus</i>	Compositae	EN	-	-
<i>Carduus myriacanthus</i>	Compositae	EN	VU	-
<i>Crepis granatensis</i>	Compositae	EN	EN	Si
<i>Cytisus arboreus catalaunicus</i>	Leguminosae	EN	-	-
<i>Cheirolophus mansanetianus</i>	Compositae	EN	-	-
<i>Galium glaucum murcicum</i>	Rubiaceae	EN	-	-
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	Chenopodiaceae	EN	-	-
<i>Hypericum robertii</i>	Guttiferae	EN	-	-
<i>Limonium ugijarense</i>	Plumbaginaceae	EN	-	Si
<i>Linaria nigricans</i>	Scrophulariaceae	EN	VU	-
<i>Maytenus senegalensis europaea</i>	Celastraceae	EN	VU	-
<i>Moehringia fontqueri</i>	Caryophyllaceae	EN	EN	Si
<i>Monotropa hypopytis</i>	Monotropaceae	EN	-	-
<i>Platycapnos saxicola</i>	Fumariaceae	EN	-	-
<i>Polycarpon polycarpoides herniarioides</i>	Caryophyllaceae	EN	-	-
<i>Rhamnus alpinus alpinus</i>	Rhamnaceae	EN	-	-
<i>Rosmarinus eriocalyx</i>	Labiatae	EN	-	-
<i>Senecio auricula auricula</i>	Compositae	EN	-	-
<i>Seseli intricatum</i>	Umbelliferae	EN	EN	Si
<i>Teucrium turredanum</i>	Labiatae	EN	VU	Si
<i>Ulex canescens</i>	Leguminosae	EN	-	Si
<i>Wahlenbergia lobeloides nutabunda</i>	Campanulaceae	EN	-	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Dryopteridaceae	VU	-	-
<i>Marsilea strigosa</i>	Marsileaceae	VU	VU	-
<i>Juniperus phoenicea turbinata</i>	Cupressaceae	VU	-	-
<i>Juniperus thurifera</i>	Cupressaceae	VU	-	-
<i>Taxus baccata</i>	Taxaceae	VU	EN	-
<i>Agrostis canina granatensis</i>	Gramineae	VU	VU	Si
<i>Allium schoenoprasum</i>	Liliaceae	VU	-	-
<i>Ammochloa palaestina</i>	Gramineae	VU	-	-
<i>Androcymbium gramineum</i>	Liliaceae	VU	VU	-
<i>Avenula laevis</i>	Gramineae	VU	-	Si
<i>Ctenopsis gypsophila</i>	Gramineae	VU	-	-
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Cyperaceae	VU	-	-
<i>Festuca clementei</i>	Gramineae	VU	VU	Si
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchidaceae	VU	-	-
<i>Helictotrichon filifolium velutinum</i>	Gramineae	VU	-	Si
<i>Narcissus tortifolius</i>	Amaryllidaceae	VU	EN	-
<i>Posidonia oceanica</i>	Posidoniaceae	VU	-	-
<i>Zannichellia contorta</i>	Zannichelliaceae	VU	-	-
<i>Zannichellia pedunculata</i>	Zannichelliaceae	VU	-	-
<i>Zostera marina</i>	Zosteraceae	VU	-	-
<i>Aconitum burnatii</i>	Ranunculaceae	VU	VU	-
<i>Alyssum gadorense</i>	Cruciferae	VU	-	Si
<i>Alyssum nevadense</i>	Cruciferae	VU	-	Si
<i>Androsace vitaliana nevadensis</i>	Primulaceae	VU	-	Si
<i>Andryala agardhii</i>	Compositae	VU	-	Si
<i>Antennaria dioica</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Aquilegia nevadensis</i>	Ranunculaceae	VU	-	-
<i>Arenaria arcuatociliata.</i>	Caryophyllaceae	VU	-	Si
<i>Arenaria tomentosa.</i>	Caryophyllaceae	VU	-	Si
<i>Armeria filicaulis nevadensis</i>	Plumbaginaceae	VU	-	Si
<i>Armeria splendens</i>	Plumbaginaceae	VU	-	Si
<i>Athamanta hispanica</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Athamanta vayredana</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Buxus balearica</i>	Buxaceae	VU	EN	-
<i>Calicotome intermedia</i>	Leguminosae	VU	-	-
<i>Centaurea gadorense</i>	Compositae	VU	VU	Si
<i>Centaurea mariana</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Centaurea pulvinata</i>	Compositae	VU	VU	Si
<i>Centaurea sagredoii</i>	Compositae	VU	-	Si
<i>Centranthus nevadensis.</i>	Valerianaceae	VU	-	Si
<i>Ceratocarpus heterocarpa</i>	Fumariaceae	VU	-	-
<i>Coris hispanica</i>	Primulaceae	VU	-	Si
<i>Crataegus laciniata</i>	Rosaceae	VU	VU	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	Cynomoriaceae	VU	VU	-
<i>Cheirolophus intybaceus</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Dianthus charidemi</i>	Caryophyllaceae	VU	-	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Draba lutescens</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Erodium rupicola</i>	Geraniaceae	VU	EN	Si
<i>Erysimum cazorlense</i>	Cruciferae	VU	-	Si
<i>Euzomodendron bourgaeaenum</i>	Cruciferae	VU	EN	Si
<i>Forsskaolea tenacissima</i>	Urticaceae	VU	-	-
<i>Galium ephedroides</i>	Rubiaceae	VU	-	-
<i>Galium rosellum</i>	Rubiaceae	VU	-	Si
<i>Gentiana pneumonantha depressa</i>	Gentianaceae	VU	-	Si
<i>Gentiana sierrae</i>	Gentianaceae	VU	VU	Si
<i>Guiraoa arvensis</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Gypsophila tomentosa</i>	Caryophyllaceae	VU	-	-
<i>Helianthemum alypoides</i>	Cistaceae	VU	VU	Si
<i>Helianthemum apenninum estevei</i>	Cistaceae	VU	-	Si
<i>Hepatica nobilis</i>	Ranunculaceae	VU	-	-
<i>Hippocrepis castroviejoi</i>	Leguminosae	VU	-	Si
<i>Hippocrepis eriocarpa</i>	Leguminosae	VU	-	Si
<i>Hohenackeria exscapa</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Hormathophylla cadevalliana</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Ilex aquifolium</i>	Aquifoliaceae	VU	VU	-
<i>Kernera boissieri</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Koelipinia linearis.</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Lactuca perennis granatensis</i>	Compositae	VU	-	-
<i>Lavatera oblongifolia</i>	Malvaceae	VU	-	Si
<i>Leontodon microcephalus</i>	Compositae	VU	VU	Si
<i>Limonium tabernense</i>	Plumbaginaceae	VU	VU	Si
<i>Linaria amoi</i>	Scrophulariaceae	VU	-	Si
<i>Linaria cavanillesii</i>	Scrophulariaceae	VU	-	-
<i>Linaria glacialis</i>	Scrophulariaceae	VU	-	Si
<i>Linaria oligantha</i>	Scrophulariaceae	VU	-	-
<i>Linaria pedunculata</i>	Scrophulariaceae	VU	-	-
<i>Lonicera pyrenaica</i>	Caprifoliaceae	VU	-	-
<i>Lycocarpus fugax</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Maresia nana</i>	Cruciferae	VU	-	-
<i>Moehringia intricata intricata</i>	Caryophyllaceae	VU	-	-
<i>Myosurus minimus</i>	Ranunculaceae	VU	-	-
<i>Nepeta tuberosa giennensis</i>	Labiatae	VU	-	Si
<i>Ononis rotundifolia</i>	Leguminosae	VU	-	-
<i>Ononis talaverae</i>	Leguminosae	VU	-	-
<i>Phyteuma charmelii</i>	Campanulaceae	VU	-	-
<i>Pimpinella espanensis</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Pimpinella procumbens</i>	Umbelliferae	VU	-	Si
<i>Pinguicula grandiflora grandiflora</i>	Lentibulariaceae	VU	-	-
<i>Potentilla hispanica</i>	Rosaceae	VU	-	-
<i>Prangos trifida</i>	Umbelliferae	VU	-	-
<i>Primula elatior lofthousei</i>	Primulaceae	VU	VU	-
<i>Prunus ramburii</i>	Rosaceae	VU	-	Si

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
Reseda complicata	Resedaceae	VU	-	Si
Ribes alpinum	Grossulariaceae	VU	-	-
Ribes uva-crispa	Grossulariaceae	VU	-	-
Rorippa pyrenaica	Cruciferae	VU	-	-
Salsola papillosa	Chenopodiaceae	VU	VU	-
Salvia candelabrum	Labiatae	VU	-	Si
Santolina viscosa	Compositae	VU	-	-
Sarcocapnos speciosa	Fumariaceae	VU	VU	Si
Saxifraga trabutiana	Saxifragaceae	VU	-	-
Scorzonera albicans	Compositae	VU	-	-
Scutellaria javalambrensis	Labiatae	VU	-	-
Scutellaria orientalis	Labiatae	VU	-	-
Senecio flavus	Compositae	VU	-	-
Senecio quinquerradiatus	Compositae	VU	-	Si
Sideritis pusilla <i>alhamillensis</i>	Labiatae	VU	-	Si
Sideritis stachydioides	Labiatae	VU	-	Si
Silene littorea <i>adscendens</i>	Caryophyllaceae	VU	-	Si
Succowia balearica	Cruciferae	VU	-	-
Teucrium bicolorum	Labiatae	VU	-	-
Teucrium lanigerum	Labiatae	VU	-	-
Thlaspi nevadense	Cruciferae	VU	-	Si
Thymus pulegioides	Labiatae	VU	-	-
Trinia glauca	Umbelliferae	VU	-	-
Vicia pyrenaica	Leguminosae	VU	-	-
Asplenium billotii	Aspleniaceae	NT	VU	-
Cosentinia vellea <i>bivalens</i>	Hemionitidaceae	NT	VU	-
Ephedra nebrodensis	Ephedraceae	NT	-	-
Juniperus communis <i>alpina</i>	Cupressaceae	NT	-	-
Juniperus communis <i>hemisphaerica</i>	Cupressaceae	NT	-	-
Juniperus phoenicea <i>phoenicea</i>	Cupressaceae	NT	-	-
Juniperus sabina	Cupressaceae	NT	-	-
Carex camposii	Cyperaceae	NT	VU	Si
Carex lepidocarpa <i>nevadensis</i>	Cyperaceae	NT	-	Si
Festuca indigesta <i>indigesta</i>	Gramineae	NT	-	Si
Festuca longiauriculata	Gramineae	NT	-	Si
Holcus caespitosus	Gramineae	NT	VU	Si
Luzula hispanica	Juncaceae	NT	VU	-
Pancratium maritimum	Amaryllidaceae	NT	-	-
Acer opalus <i>granatense</i> (	Aceraceae	NT	IE	-
Aconitum vulparia <i>neapolitanum</i>	Ranunculaceae	NT	-	-
Amelanchier ovalis	Rosaceae	NT	VU	-
Arctostaphylos uva-ursi	Ericaceae	NT	-	-
Astragalus nevadensis <i>nevadensis</i>	Leguminosae	NT	-	Si
Buxus sempervirens	Buxaceae	NT	VU	-
Carduus carlinoides <i>hispanicus</i>	Compositae	NT	-	Si
Celtis australis	Ulmaceae	NT	IE	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Cochlearia megalosperma</i>	Cruciferae	NT	-	-
<i>Coincya monensis nevadensis</i>	Cruciferae	NT	-	Si
<i>Cornus sanguinea sanguinea</i>	Cornaceae	NT	-	-
<i>Cotoneaster granatensis</i>	Rosaceae	NT	-	-
<i>Cytisus galianoi</i>	Leguminosae	NT	-	Si
<i>Cytisus malacitanus</i>	Leguminosae	NT	VU	Si
<i>Daphne oleoides</i>	Thymelaeaceae	NT	-	-
<i>Erica erigena</i>	Ericaceae	NT	-	-
<i>Erodium saxatile</i>	Geraniaceae	NT	-	-
<i>Eryngium glaciale</i>	Umbelliferae	NT	-	-
<i>Euphorbia nevadensis</i>	Euphorbiaceae	NT	VU	-
<i>Euphrasia willkommii</i>	Scrophulariaceae	NT	-	Si
<i>Galium nevadense</i>	Rubiaceae	NT	-	Si
<i>Halimium atriplicifolium atriplicifolium</i>	Cistaceae	NT	-	-
<i>Halopeplis amplexicaulis</i>	Chenopodiaceae	NT	-	-
<i>Herniaria boissieri boissieri</i>	Caryophyllaceae	NT	-	Si
<i>Herniaria fontanesii almeriana</i>	Caryophyllaceae	NT	-	-
<i>Hypericum elongatum callithyrsum</i>	Guttiferae	NT	-	-
<i>Leontodon boryi</i>	Compositae	NT	VU	Si
<i>Leontodon hispanicus hispanicus</i>	Compositae	NT	-	-
<i>Leucanthemopsis pallida spathulifolia</i>	Compositae	NT	-	Si
<i>Loeflingia baetica</i>	Caryophyllaceae	NT	VU	-
<i>Lotus corniculatus glacialis</i>	Leguminosae	NT	-	Si
<i>Lycium intricatum</i>	Solanaceae	NT	-	-
<i>Meum athamanticum</i>	Umbelliferae	NT	-	-
<i>Potentilla nevadensis.</i>	Rosaceae	NT	-	Si
<i>Pterocephalus spathulathus</i>	Dipsacaceae	NT	-	Si
<i>Ranunculus acetosellifolius</i>	Ranunculaceae	NT	-	Si
<i>Sanguisorba ancistroides</i>	Rosaceae	NT	-	-
<i>Sarcocapnos saetabensis</i>	Fumariaceae	NT	-	-
<i>Saxifraga nevadensis</i>	Saxifragaceae	NT	-	Si
<i>Sedum nevadense</i>	Crassulaceae	NT	-	-
<i>Sideritis carbonellis</i>	Labiatae	NT	-	Si
<i>Sideritis lasiantha .</i>	Labiatae	NT	-	-
<i>Sonchus maritimus maritimus</i>	Compositae	NT	-	-
<i>Sorbus aria</i>	Rosaceae	NT	VU	-
<i>Teucrium aureum angustifolium</i>	Labiatae	NT	-	Si
<i>Teucrium balthazaris</i>	Labiatae	NT	-	-
<i>Teucrium compactum</i>	Labiatae	NT	-	-
<i>Teucrium charidemi</i>	Labiatae	NT	VU	Si
<i>Teucrium freynii</i>	Labiatae	NT	-	-
<i>Teucrium intricatum</i>	Labiatae	NT	-	Si
<i>Verbascum nevadense</i>	Scrophulariaceae	NT	-	Si
<i>Viola crassiuscula</i>	Violaceae	NT	-	Si
<i>Viola palustris palustris</i>	Violaceae	NT	-	-
<i>Carex capillaris</i>	Cyperaceae	DD	-	-



Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
Carex hirta	Cyperaceae	DD	-	-
Castellia tuberculosa	Gramineae	DD	-	-
Festuca baetica <i>moleri</i>	Gramineae	DD	-	-
Festuca nevadensis	Gramineae	DD	-	-
Festuca reverchonii	Gramineae	DD	-	-
Narcissus calcicola	Amaryllidaceae	DD	-	-
Ophrys atlantica	Orchidaceae	DD	-	-
Potamogeton coloratus	Potamogetonaceae	DD	-	-
Ruppia maritima	Ruppiaceae	DD	-	-
Stipa filabrensis	Gramineae	DD	-	-
Alchemilla straminea	Rosaceae	DD	-	-
Arenaria tetraquetra <i>murcica</i>	Caryophyllaceae	DD	-	-
Armeria bourgaei <i>bourgaei</i>	Plumbaginaceae	DD	-	-
Armeria bourgaei <i>lanceobracteata</i>	Plumbaginaceae	DD	-	-
Artemisia chamaemelifolia	Compositae	DD	-	-
Astragalus cavanillesii	Leguminosae	DD	-	-
Astragalus longidentatus	Leguminosae	DD	-	-
Callitriche cribosa	Callitrichaceae	DD	-	-
Cistanche phelypaea	Orobanchaceae	DD	-	-
Convolvulus boissieri	Convolvulaceae	DD	-	-
Chaenorhinum grandiflorum	Scrophulariaceae	DD	-	-
Galium moralesianum	Rubiaceae	DD	-	-
Galium pruinsum	Rubiaceae	DD	-	-
Genista gadorensis	Leguminosae	DD	-	-
Halimium verticillatum <i>viscosum</i>	Cistaceae	DD	-	-
Haplophyllum linifolium	Rutaceae	DD	-	-
Haplophyllum rosmarinifolium	Rutaceae	DD	-	-
Jasione crispa <i>tristis</i>	Campanulaceae	DD	-	-
Lavatera mauritanica <i>davaei</i>	Malvaceae	DD	-	-
Limonium album Sennen	Plumbaginaceae	DD	-	-
Lonicera biflora	Caprifoliaceae	DD	-	-
Malus sylvestris .	Rosaceae	DD	-	-
Murbeckiella boryi	Cruciferae	DD	-	-
Nepeta hispanica <i>hispanica</i>	Labiatae	DD	-	-
Onosma tricerosperma	Boraginaceae	DD	-	-
Orobanche alba	Orobanchaceae	DD	-	-
Orobanche haenseleri	Orobanchaceae	DD	-	-
Orobanche purpurea	Orobanchaceae	DD	-	-
Orobanche schultzii	Orobanchaceae	DD	-	-
Plantago crassifolia	Plantaginaceae	DD	-	-
Pteranthus dichotomus	Caryophyllaceae	DD	-	-
Reseda suffruticosa	Resedaceae	DD	-	-
Saxifraga corsica <i>cossoniana</i>	Saxifragaceae	DD	-	-
Saxifraga latepetiolata	Saxifragaceae	DD	-	-
Scutellaria alpina	Labiatae	DD	-	-
Sideritis ibanyezii	Labiatae	DD	-	-

Especie	Familia	Categoría (UICN)	Categoría (Ley 8/2003)	Endemismo
<i>Silene almolae</i>	Caryophyllaceae	DD	-	-
<i>Silene ramosissima</i>	Caryophyllaceae	DD	-	-
<i>Sisymbrium runcinatum</i> .	Cruciferae	DD	-	-
<i>Thalictrum speciosissimum albini</i> .	Ranunculaceae	DD	-	-
<i>Verbascum prunellii</i> .	Scrophulariaceae	DD	-	-
<i>Veronica nevadensis</i> (	Scrophulariaceae	DD	-	-
<i>Vicia altissima</i>	Leguminosae	DD	-	-

Categoría (UICN): EX: Extinto, CR: En peligro crítico, EN: En peligro, VU: Vulnerable, NT: Casi amenazado, DD: Datos insuficientes

Categoría (Ley 8/2003):

EX: Extinto, EN: En peligro de extinción, VU: Vulnerable, IE: De interés especial

Fuente: Conserjería de Medio Ambiente 2008.