



Natura 2000 en la región alpina



ES-010.indd 1_E3



Comisión Europea
Dirección General de Medio Ambiente

Autora: Kerstin Sundseth, Ecosystems LTD, Bruselas.

Directora editorial: Susanne Wegefelt, Comisión Europea, Unidad B2, Naturaleza y Biodiversidad, 1049 Bruselas, Bélgica.

Colaboradores: Angelika Rubin, Mats Eriksson, Marco Fritz, Ivaylo Zafirov.

Agradecimientos: Queremos expresar nuestro agradecimiento al Centro Temático Europeo sobre la Biodiversidad y a la División SADL (Spatial Applications Division Leuven) de la Universidad Católica de Lovaina por habernos proporcionado los datos reflejados en los cuadros y mapas.

Diseño gráfico: NatureBureau International.

Créditos de las fotografías: Cubierta central: Parque Nacional de Triglav, Eslovenia, Joze Mihelic; encuadre general de Daphne, J. Hlasek, R. Hoelz/4nature, J. Hlasek.

Contracubierta: Gamuza de los Abruzos, Apeninos, Gino Damiani.

Para más información acerca de Natura 2000, visite:
<http://ec.europa.eu/environment/nature>



Índice

| | |
|---|---------|
| La región alpina: la cima de Europa | pág. 3 |
| Los Pirineos | pág. 5 |
| Los Alpes | pág. 6 |
| Mapa de los espacios de Natura 2000 en la región alpina..... | pág. 8 |
| Los Apeninos..... | pág. 10 |
| Los Alpes escandinavos | pág. 11 |
| Los Cárpatos | pág. 12 |
| Los Balcanes y los montes de Ródope..... | pág. 14 |
| Cuestiones relativas a la gestión de la región alpina | pág. 15 |

*Europe Direct es un servicio que le ayudará a encontrar
respuestas a sus preguntas sobre la Unión Europea*
Número de teléfono gratuito (*):
00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Algunos operadores de telefonía móvil no autorizan
el acceso a los números 00 800 o cobran por ello

Más información sobre la Unión Europea
en el servidor Europa de Internet (<http://europa.eu/>).

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones
de la Unión Europea, 2010.

© Comunidades Europeas, 2010

2010 de 10,27 x 27,42 cm
ISBN 978-92-79-13252-0

Reproducción autorizada, con indicación de la fuente
bibliográfica. Las fotografías están sujetas a derechos de
autor. No pueden utilizarse sin la autorización expresa de
los autores.

Printed in Belgium

Impreso en papel reciclado que ha obtenido la
etiqueta ecológica europea para papel gráfico
(<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>)





En la cima del monte Kleinglockner, Parque Nacional de Hohe Tauern. Fotografía © Parque Nacional de Hohe Tauern

La región alpina

La cima de Europa

Europa cuenta con una variedad de importantes cadenas montañosas que se extienden a lo largo de la mayor parte de los países que la componen. Dentro de la Unión Europea, siete de las cordilleras de mayor altitud y extensión forman parte de la región biogeográfica alpina.

Dichas estructuras comprenden: **los Alpes**, situados en el centro de la Unión Europea; **los Apeninos**, que descienden por la espina dorsal de Italia; **los Pirineos**, en la frontera entre España y Francia; **los Alpes escandinavos**, que recorren Suecia, Finlandia y Noruega; y **los Cárpatos**, que forman un arco de Eslovaquia a Rumanía. Con la adhesión de Bulgaria a la Unión Europea en 2007, se han añadido dos nuevas estructuras montañosas a la región alpina: la cordillera de los **Balcanes** y los montes de **Ródope**.

Sea cual sea su situación geográfica, todas estas estructuras se caracterizan por un clima relativamente frío y árido, grandes altitudes y una topografía muy diversa y a menudo complicada. Los pastos seminaturales y los bosques cubren las vertientes más bajas, pero, según va incrementándose la altitud y descienden las temperaturas, los árboles escasean cada vez más, para, finalmente, dejar paso a los pastos alpinos, páramos y matorrales de brezo. A máxima altitud, entre la roca y la nieve, la vegetación se reduce a solo un puñado de plantas adaptadas en extremo, con capacidad para tolerar tan exigentes condiciones.

En cada una de las cordilleras de la región alpina pueden encontrarse cinturones de vegetación similares, aunque la altitud difiere de unas a otras y, así, por ejemplo, en los Alpes escandinavos el límite del territorio arbolado se sitúa por debajo de los 1 000 metros mientras que en los Pirineos se encuentra bastante por encima de los 2 000 metros.

A causa de sus declives escarpados, las montañas suelen tener zonas biológicas altitudinales sumamente comprimidas. Como resultado, los hábitats y las especies cambian rápidamente con

la altitud. Desplazarse 100 metros montaña arriba equivale a ir 100 kilómetros al norte en tierras bajas. La compleja topografía y las diferentes exposiciones (laderas protegidas orientadas al sur, bolsas de nieve, riscos azotados por el viento y gleras de rocas desiguales) también crean multitud de microclimas diferentes.

Esta circunstancia ayudaría a explicar el hecho de que, en la región alpina, la biodiversidad sea tan rica y variada: casi las dos terceras partes de las plantas del continente europeo se encuentran representadas en ella. Los altos picos albergan numerosas especies de carácter endémico, mientras que, en las vertientes más bajas, la diversidad de las especies se encuentra fuertemente influenciada por la transición entre esta y otras regiones biogeográficas, así como por una larga tradición de uso del suelo compatible por parte del hombre. En total, 119 clases de hábitats, 107 especies de plantas y 161 especies animales incluidas en la Directiva de hábitats se encuentran en la región alpina.

Por lo que respecta a la fauna, la zona ha pasado a ser un importante refugio para muchas de las especies que originariamente se encontraban en gran número en las tierras bajas: los grandes carnívoros (lobos, osos, linces) y aves rapaces (águilas, halcones, buitres) se han visto empujados a las montañas, dado que, al contrario de lo que ocurre en la mayoría de las otras regiones, las regiones montañosas aún albergan vastas zonas sin fragmentar en las que la injerencia del hombre es limitada.

Otros animales son, en cambio, auténticos especialistas alpinos. En este grupo se incluyen especies de roedores (como el topillo nival o *Microtus nivalis*), ungulados (como el ibice de los Alpes o *Capra ibex*) y numerosos invertebrados. La región alpina es especialmente rica en escarabajos y mariposas: solo en Italia, la mitad de las especies de mariposas habitan por encima del límite del territorio arbolado.

En cuanto a la utilización de la tierra y el impacto humano, la mayor parte de las cordilleras están poco pobladas, especialmente por encima de los 1 000 metros (o de los 500, en el caso de los Alpes escandinavos), debido al clima riguroso, la dificultad de acceso y las cortas estaciones de crecimiento. Las prácticas pastorales tradicionales han sido, sin embargo, el sostén de la economía de montaña durante siglos y han contribuido de forma apreciable a la ya rica biodiversidad de la región. Esos usos del suelo, sin embargo,

están desapareciendo con rapidez debido a la presión combinada del abandono de las tierras y de la intensificación de los cultivos.

Otras actividades más recientes están teniendo asimismo importantes repercusiones en este entorno especialmente frágil, como el turismo de masas, la deforestación y reforestación a gran escala, la represa y la canalización de los ríos alpinos y la construcción de carreteras, entre otras.

El cambio climático representa otra amenaza aún mayor. Debido al delicado equilibrio existente entre clima y ecología en las montañas, un ligero cambio podría tener devastadores efectos en su capacidad para absorber y retener el agua. Resulta hoy evidente que los glaciares están perdiendo volumen y, en caso de seguir mermando, cabe esperar que la sequía aumente de forma significativa en las tierras bajas y se produzcan cambios destacables en la vegetación montañosa, especialmente en los lugares más elevados.

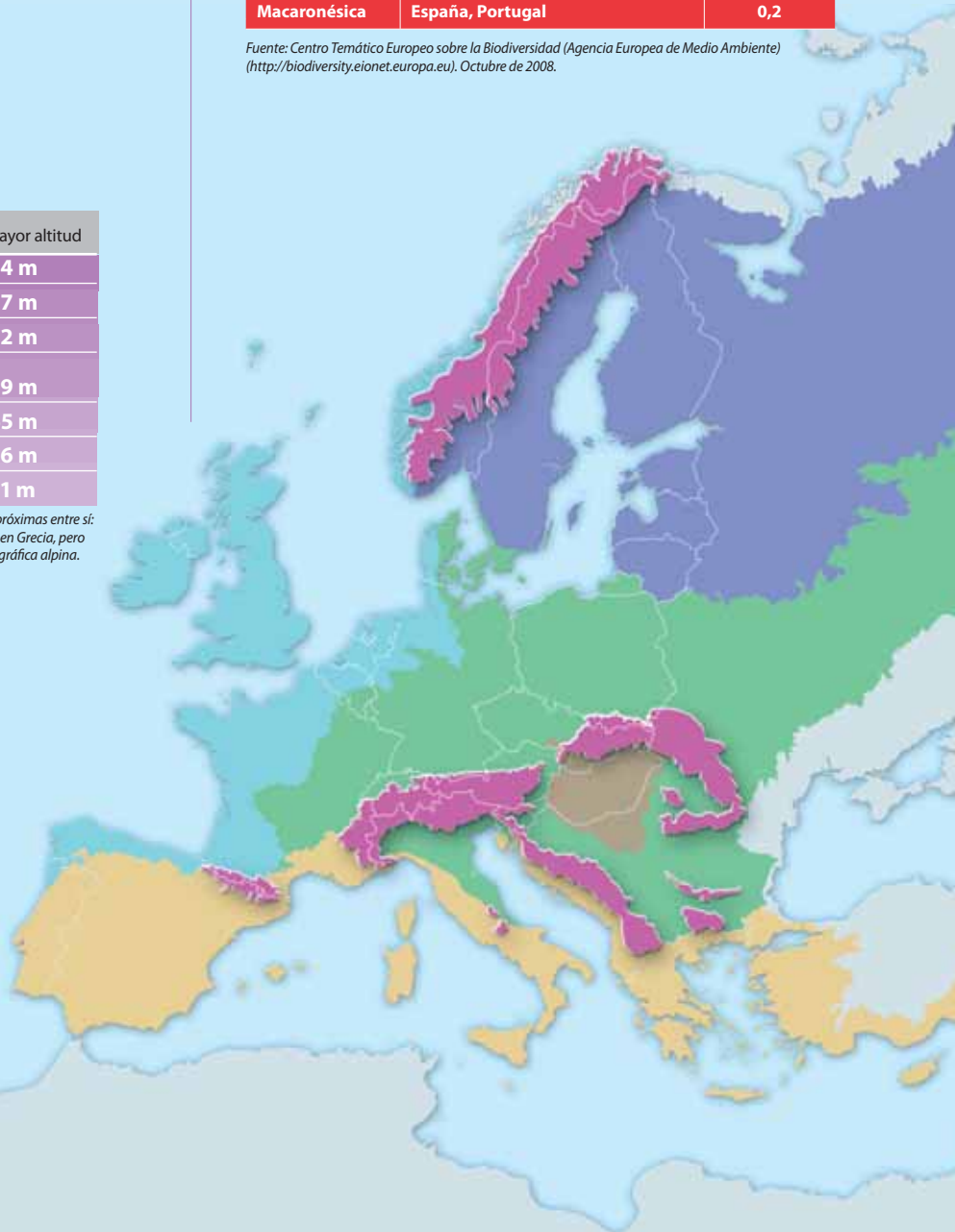
Cordilleras de la región biogeográfica alpina en la UE:

| | Longitud de la cordillera | Pico de mayor altitud |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Pirineos | 430 km | 3 404 m |
| Alpes | 1 200 km | 4 807 m |
| Apeninos | 1 350 km | 2 912 m |
| Alpes escandinavos | 1 400 km | 2 469 m |
| Cárpatos | 1 450 km | 2 665 m |
| Balcanes | 550 km | 2 376 m |
| Ródope | 240 km | 2 191 m |

N.B.: Los montes de Ródope consisten en un macizo de tres montañas muy próximas entre sí: los montes Ródope, Rila y Pirin. El primero cruza la frontera para adentrarse en Grecia, pero únicamente la parte perteneciente a Bulgaria se incluye en la región biogeográfica alpina.

| Región | Países integrantes | % del territorio de la UE |
|---------------------|---|---------------------------|
| Atlántica | Bélgica, Alemania, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido | 18,4 |
| Boreal | Estonia, Finlandia, Letonia, Lituania, Suecia | 18,8 |
| Continental | Austria, Bélgica, Bulgaria, República Checa, Alemania, Dinamarca, Francia, Italia, Luxemburgo, Polonia, Rumanía, Suecia, Eslovenia | 29,3 |
| Alpina | Austria, Bulgaria, Alemania, España, Finlandia, Francia, Italia, Polonia, Rumanía, Eslovenia, Eslovaquia, Suecia | 8,6 |
| Panónica | República Checa, Hungría, Rumanía, Eslovaquia | 3,0 |
| Estépica | Rumanía | 0,9 |
| Mar Negro | Bulgaria, Rumanía | 0,3 |
| Mediterránea | Chipre, España, Francia, Grecia, Italia, Malta, Portugal | 20,6 |
| Macaronésica | España, Portugal | 0,2 |

Fuente: Centro Temático Europeo sobre la Biodiversidad (Agencia Europea de Medio Ambiente) (<http://biodiversity.eionet.europa.eu>). Octubre de 2008.





Las laderas arboladas de Le Canigou, en el Pirineo Oriental. Fotografía © Peter Creed

Los Pirineos

Los Pirineos se extienden desde orillas del Mar Mediterráneo hasta el Océano Atlántico, y son una de las cordilleras de menor tamaño de la región alpina: esta cadena tiene solo 430 kilómetros de longitud y 10 kilómetros de anchura en su extremo oriental, pero, en la zona central, se expande hasta los 150 kilómetros. La cumbre más alta, la del Pico de Aneto, se encuentra a 3 404 metros.

Gracias a su ubicación en una intersección en la que recibe la influencia de climas diversos, la cordillera exhibe una compleja serie de paisajes: al norte, las montañas descienden de forma abrupta hasta las extensas planicies de Aquitania y Languedoc, en Francia; al haber abundancia de lluvias, debido a la influencia permanente del Océano Atlántico, la mayor parte de las laderas montañosas se encuentran cubiertas de hayas y abetos.

Las vertientes meridionales, por otro lado, son mucho más secas y cuentan con inclinaciones mucho más suaves, lo que se adecua mejor al pino silvestre y al pino de montaña, al enebro y, en la baja montaña, a los encinares. Asimismo, se pueden observar vastas extensiones de matorral mediterráneo y de retama de olor.

Por encima del límite del territorio arbolado (entre los 2 400 y los 2 900 metros), la vegetación es muy similar a la de los Alpes, aunque algo menos diversa: los sauces enanos jalonan el terreno junto a los brezales alpinos, rododendros (*Rhododendron ferrugineum*), y pastizales azotados por el viento.

En total, 60 tipos de hábitats recogidos en la Directiva de hábitats se encuentran en los Pirineos, incluido un tipo de prados silíceos en los que predomina la *Festuca eskia*, especie exclusiva de la zona. En los Pirineos también hay lugar para torrentes, cascadas y lagos en abundancia: por encima de los 1 000 metros, existen unos 1 500 lagos.

Al igual que los Alpes, los Pirineos gozan de una extraordinaria diversidad vegetal. Se han registrado unas 3 000 especies de plantas vasculares en los Pirineos, de las cuales al menos 120 tienen carácter endémico, incluidas la *Alyssum pyrenaicum* y la *Aster pyrenaicus*, ambas recogidas en la Directiva de hábitats.

Igualmente impresionante es la diversidad de aves y otros animales. Se encuentran representadas más de 40 especies de mamíferos, incluidas algunas endémicas poco comunes como el desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), de extraña apariencia, y el burcardo (*Capra pyrenaica pyrenaica*). Perseguido por una incesante actividad cinegética, las acciones de rescate han llegado demasiado tarde para evitar la extinción del burcardo y, en la actualidad, ostenta el lamentable título de ser la primera de las especies recogidas en la Directiva de hábitats en haberse extinguido.

Así como otras cordilleras, los Pirineos constituyen también el hogar de una rica y poco frecuente variedad de mariposas y aves, entre las que se encuentran el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) y la diminuta lechuza de Tengmalm (*Aegolius funereus*), que anida en las oquedades de árboles ancestrales.

También se puede observar a la espectacular mariposa luna española (*Graellsia isabellae*), en la actualidad prácticamente extinguida, salvo en los Pirineos, y antes muy valorada por los coleccionistas, lo que la llevó al borde de la extinción. En la actualidad, se ha ido recobrando de forma gradual gracias a una estricta protección.

Desde una perspectiva socioeconómica, la densidad de la población en los Pirineos es mucho menor que en los Alpes, aunque, también aquí, el pastoreo y la actividad agrícola constituían los pilares de la economía hasta épocas recientes. Además, en el pasado, los Pirineos sufrieron una intensa deforestación y las secuelas de esta explotación son apreciables casi en cada valle. Sin ir más lejos, el haya se usaba como leña con que alimentar los hornos para la extracción de metal. En épocas más recientes, ha surgido con fuerza el turismo, en especial debido al desarrollo de los centros de esquí.



Desmán ibérico. Fotografía © Daniel Heuclin/NHPA



Flor del viento en los Alpes. Fotografía © Attilio Venturato

Los Alpes

Los Alpes se encuentran entre las cadenas montañosas de mayor altitud de Europa. Forman una media luna que abarca ocho países a lo largo de 1 200 kilómetros, por 200 de ancho, y se extiende desde Francia, Suiza y Mónaco hasta Italia, Alemania, Austria y Eslovenia. Varios de sus picos se elevan por encima de los 4 000 metros, incluido el Mont Blanc, que, con 4 807 metros, es la cumbre más alta de Europa.

Originados tras una poderosa colisión entre las plataformas continentales de África y Eurasia, desde entonces los torrenciales ríos alpinos, los glaciares menguantes y la presión incansable de la escarcha y la nieve fundida han modelado y esculpido las formaciones de roca cristalina que quedaron expuestas.

Este hecho ha contribuido a crear un laberinto de cordilleras, intercaladas con profundos valles y ríos alpinos, extraordinariamente complejo. Varios de los ríos europeos más importantes, como el Rin, el Po o el Ródano, nacen en los Alpes. Constituyen una fuente vital de agua fresca para gran parte de Europa y, como tal, proporcionan un valioso servicio que llega mucho más allá de las tierras circundantes.

Asimismo, los Alpes sirven de puente entre el clima mediterráneo del sur y el más templado del norte, y ello se ve reflejado en

todo su territorio en cuanto a los tipos de hábitats y especies en él representados. Más de la mitad de los Alpes se encuentran cubiertos por bosques. Al norte, los árboles de hoja caduca predominan en las vertientes más bajas, en tanto que las del sur se encuentran cubiertas principalmente por bosques de hoja perenne. Las coníferas predominan a mayores altitudes y en las tierras del interior, donde el ambiente es más seco y la lluvia mucho menos abundante.

En general, los bosques aún son relativamente vírgenes, especialmente en los lugares más elevados, y de ese modo constituyen un refugio y un corredor ecológico para muchas de las especies más grandes, como los osos y las aves de presa.

Los pastizales y praderas de las montañas representan más del 25 % de la vegetación alpina. La mayoría son seminaturales, como resultado de siglos de una moderada actividad agrícola. En la actualidad, sin embargo, buena parte de ellos se encuentran gravemente amenazados a causa del abandono de muchas de las viviendas rurales.

En total, 84 tipos de hábitats recogidos en la Directiva de hábitats se encuentran representados en los Alpes, incluidos varios de los situados por encima del límite del territorio arbolado como los brezales alpinos, prados silíceos o diversos tipos de vertientes rocosas y pedregales.

La montaña: los dominios de las grandes aves de presa

El reino de las rapaces es supremo en las montañas de la región alpina. Muchas de ellas han buscado refugio aquí con el fin de escapar a la persecución y aprovechar las remotas y extensas áreas que, aunque escasas, quedan aún en Europa. Sin embargo, ninguna de ellas es tan emblemática como el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). Se encuentra entre las aves de presa de mayor tamaño de Europa, con una envergadura de tres metros. Se alimenta únicamente de los huesos de animales muertos que, en ocasiones, deja caer desde una gran altura con el fin de poder luego extraer la jugosa médula ósea con su excepcional lengua en forma de paleta.

Aunque esta especie se extinguió en los Alpes con el cambio de siglo, desde entonces se ha visto reintroducida y, hasta el momento, se han devuelto a su entorno a unos 130 individuos. En la actualidad, hay en marcha un programa coordinado que tiene por objetivo conservar esta especie en peligro en todas las cordilleras de Europa.



Fotografía © F. Márquez



Alpe Veglia, Italia. Fotografía © Estación Alpina Joseph Faurier

En cuanto a la flora, los Alpes son uno de los lugares con mayor riqueza de Europa. Cerca del 40 % de la flora europea se encuentra representada aquí. Una gran parte se ha adaptado a las duras condiciones y crecen formando almohadillas planas, rosetas o tapices para protegerse del viento y de la nieve, o adquieren pelos o flores en forma de disco para retener el calor. Claros ejemplos de ello son la flor del viento (*Pulsatilla alpina*) y el edelweiss (*Leontopodium alpinum*).

La Directiva de hábitats recoge 47 especies de plantas con un estado de conservación desfavorable o de ámbito restringido. Entre otras, se incluyen la bella campanilla (*Aquilegia bertolonii*), el eringio alpino (*Eryngium alpinum*) y la espectacular corona del rey (*Saxifraga florulenta*).

La mayor parte de las especies de mamíferos de los Alpes está compuesta de pequeños roedores, murciélagos o ungulados. Al igual que en otras cordilleras, en los Alpes residen varios relictos de la Edad del Hielo que han evolucionado hasta dar lugar a subespecies bien diferenciadas como el topillo bávaro o el ibice alpino.

Los Alpes acogen, asimismo, una inmensa diversidad de invertebrados. Algunos de ellos son en la actualidad tan poco comunes que vienen recogidos en la Directiva de hábitats, como los escarabajos *Rosalia alpina*, de vivos colores, o el irisado *Carabus olympiae*, que residen en árboles secos o en las oquedades arbóreas.

De la misma forma, especies poco frecuentes de mariposa han hallado la manera de sobrevivir a gran altitud. Algunas son de carácter endémico, como la erebia de Rätzer (*Erebia christi*), que puede hallarse en apenas una docena de emplazamientos en Suiza e Italia. Sus hábitats predilectos se encuentran en las soleadas praderas alpinas, entre los 1 300 y los 2 100 metros.

La misma importancia revisten los Alpes para las aves: al menos 200 especies se reproducen en sus montañas, y más de 200 las cruzan en sus migraciones o pasan el invierno en ellas. Algunas de estas especies se han adaptado bien al entorno montañoso y pueden hallarse sobre todo en altura, como la perdiz nival (*Lagopus muta*), la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) y el chorlito carambolo (*Charadrius morinellus*), aunque son muchas más las aves que solo hacen escala en los Alpes durante sus largas migraciones.

Los Alpes pasan por ser una de las cordilleras europeas de mayor riqueza en cuanto a biodiversidad; no obstante, son asimismo una de las que se explotan con mayor intensidad. Más de 11 millones de personas habitan en los Alpes, en su mayoría en los valles, cada vez más urbanizados, y más de 100 millones acuden a las montañas por motivos de turismo y ocio. Todo ello ejerce una inmensa presión sobre este frágil entorno.

El escarabajo *Rosalia alpina*

En los Alpes reside uno de los escarabajos más sorprendentes que pueden hallarse en Europa: *Rosalia alpina*. Este pequeño insecto se caracteriza por presentar una fuerte coloración azul con lunares de gran tamaño en el caparazón y antenas listadas, que pueden llegar a medir hasta dos veces la longitud de su cuerpo. Aunque su hábitat no se limita a la región alpina, es visible con mayor frecuencia en hayedos con una bóveda relativamente despejada que permita el paso de luz solar.

Su presencia es indicador de un bosque en buen estado de conservación, dado que únicamente puede sobrevivir en áreas pobladas por árboles maduros, a punto de morir o ya muertos. Por desgracia, las cambiantes prácticas forestales, la deforestación a gran escala y la escasez de árboles de gran tamaño, ya maduros o secos, se han cobrado su precio sobre esta especie que ahora se encuentra recogida en la Directiva de hábitats, dado su pobre estado de conservación.



Fotografía © J. Hlasek

Mapa de los espacios de Natura 2000 en la región alpina

La lista de espacios de Natura 2000 en la región alpina se aprobó por primera vez en diciembre de 2003; se actualizó posteriormente en enero de 2008 y, de nuevo, en diciembre de 2008. En total, dentro de la región alpina existen 1 496 lugares de importancia comunitaria (LIC) con arreglo a la directiva de hábitats, y 365 zonas especiales de protección para las aves (ZEPA), con arreglo a la directiva de aves. A menudo, nos encontramos con que hay solapamientos importantes entre algunos lugares de importancia comunitaria y algunas zonas especiales de protección para las aves, lo que significa que las cifras no son acumulativas. No obstante, se estima que juntas cubren el 40 % de la superficie terrestre de la región alpina.

Número de tipos de hábitats del anexo I y especies y subespecies del anexo II de la Directiva de hábitats

| Región | Tipos de hábitats | Animales | Plantas |
|--------------|-------------------|----------|---------|
| Atlántica | 117 | 80 | 52 |
| Boreal | 88 | 70 | 61 |
| Continental | 159 | 184 | 102 |
| Alpina | 119 | 161 | 107 |
| Panónica | 56 | 118 | 46 |
| Estéptica | 25 | 25 | 14 |
| Mar Negro | 58 | 79 | 6 |
| Mediterránea | 146 | 158 | 270 |
| Macaronésica | 38 | 22 | 159 |

Fuente: Centro Temático Europeo sobre la Biodiversidad (Agencia Europea de Medio Ambiente) (<http://biodiversity.eionet.europa.eu>).

- Las cifras no son acumulativas, ya que muchos hábitats y especies se encuentran en dos o más regiones biogeográficas.
- Las aves del anexo I de la Directiva de Aves no se incluyen debido a que no están categorizadas según cada región biogeográfica.

| Región | Nº LIC | Área total protegida (km ²) | Área terrestre protegida (km ²) | % del total del área terrestre | Nº ZEPA | Área total protegida (km ²) | Área terrestre protegida (km ²) | % del total del área terrestre |
|--------------|---------------|---|---|--------------------------------|--------------|---|---|--------------------------------|
| Atlántica | 2 747 | 109 684 | 68 794 | 8,7 | 882 | 76 572 | 50 572 | 6,4 |
| Boreal | 6 266 | 111 278 | 96 549 | 12,0 | 1 165 | 70 341 | 54 904 | 6,8 |
| Continental | 7 475 | 150 014 | 135 120 | 10,8 | 1 478 | 147 559 | 128 432 | 12,4 |
| Alpina | 1 496 | 145 643 | 145 643 | 39,7 | 365 | 93 397 | 93 397 | 31,1 |
| Panónica | 756 | 15 858 | 15 858 | 12,3 | 100 | 19 965 | 19 965 | 17,5 |
| Estéptica | 34 | 7 210 | 7 210 | 19,4 | 40 | 8 628* | 8 628* | 24,4 |
| Mar Negro | 40 | 10 243 | 8 298 | 71,8 | 27 | 4 100 | 3 561 | 30,8 |
| Mediterránea | 2 928 | 188 580 | 174 930 | 19,8 | 999 | 147 358 | 142 350 | 16,0 |
| Macaronésica | 211 | 5 385 | 3 516 | 33,5 | 65 | 3 448 | 3 388 | 32,3 |
| TOTAL | 21 612 | 655 968 | 568 463 | 13,3 | 5 004 | 486 571 | 429 615 | 10,5 |

Fuente: Centro Temático Europeo sobre la Biodiversidad (Agencia Europea de Medio Ambiente) (<http://biodiversity.eionet.europa.eu>), Octubre de 2008.

- Las cifras correspondientes a las ZEPA y los LIC no son acumulativas, ya que ambos se superponen en muchas ocasiones.
- Algunos lugares se encuentran en la frontera entre dos regiones. Debido a que la base de datos no permite la posibilidad de dividir lugares entre regiones, es posible que algunos lugares se hayan contabilizado dos veces.
- El porcentaje de zonas marinas no se encuentra disponible.
- Las ZEPA no se han seleccionado según la región biogeográfica.
- El área de ZEPA de la región estéptica se ha calculado según los datos SIG disponibles.

LIC

ZEPA

LIC y ZEPA

Mapa basado en las coordenadas suministradas por la Comisión Europea, por medio de la División SADL de la Universidad de Lovaina, octubre de 2008.

Fotografía © Peter Creed



13 Valle de Eyne

Fotografía © Peter Creed



12

Fotografía © Florent Flavier



12 Parque Nacional de Mercantour

Fotografía © Majella National Park



9

Alpes Julianos

Fotografía © Alejandro Torés

14

Parc Nacional d'Aigüestortes



Fotografía © Bob Gibbons



Fotografia © Lars Lilljemark

1

Vindelfjällen



Fotografia © Mats Eriksson



Fotografia © Mats Eriksson

2

Padjelanta



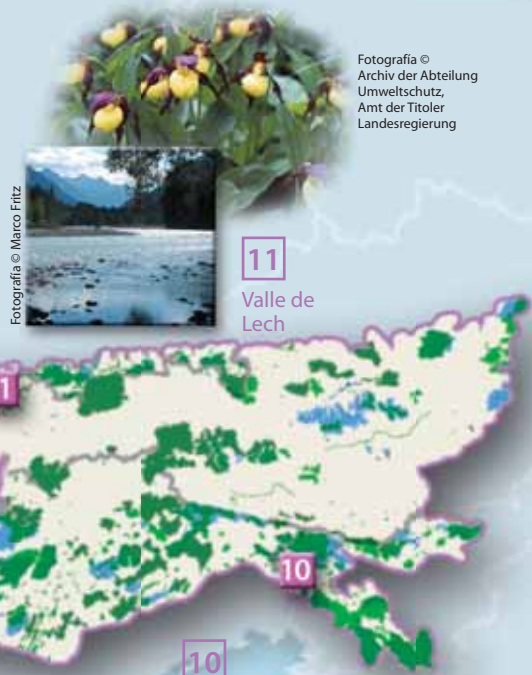
Fotografia © Keijo Taskinen



Fotografia © Keijo Taskinen

3

Kilpisjärvi



Fotografia © Marco Fritz

11

Valle de Lech



Fotografia © Archiv der Abteilung Umweltschutz, Amt der Tiroler Landesregierung

10

Parque Nacional de la Majella



Fotografia © Jože Mihelič



4

4

Parque Nacional de High Tatras



Fotografia © Jan Seifert



Fotografia © Fero Bednar

Fotografia © Aleksandra Sylwester



Fotografia © C. Cwikowski

5

Bieszczady



6

6

Piatra Craiului



Fotografia © Keijo Taskinen



Fotografia © PCNC/Spencer Coca

7

Stara Planina



Fotografia © J. Hlasek

8

Montes Pirin



Fotografia © Dimitar Georgiev

8

Natura 2000 en la region alpina



Fotografia © Stoyan Beshkov

Fotografia © Tomo Jesenicnik/TNP



Fotografia © Gino Damiani

9



Gamuza de los Abruzzos, sobre el monte Gran Sasso. Fotografía © Gino Damiani

Los Apeninos

Los Apeninos constituyen la columna vertebral de Italia. Una gran parte de la cordillera tiene carácter montano, pero tan solo las áreas centrales cuentan con la suficiente altitud como para ser incluidas en la región biogeográfica alpina. Varios de sus picos se elevan por encima de los 2 000 metros, siendo el Corno Grande el de mayor altitud (2 912 metros). También se encuentra situado aquí el glaciar europeo más meridional: el Calderone.

En su mayor parte, los Apeninos se componen de piedra caliza y rocas dolomíticas, lo que da lugar a muchos fenómenos kársticos, como hondonadas, cuevas, canales de agua subterránea y profundos desfiladeros, y crea un paisaje de picos de suave pendiente y vastas mesetas alpinas, de gran belleza, en el que irrumpen de forma ocasional abruptos cañones y vertiginosas paredes rocosas.

El clima recibe una fuerte influencia por parte de las tierras bajas mediterráneas y los vientos del Adriático, lo que proporciona el entorno ideal para los característicos hayedos de los Apeninos, que cubren gran parte de las montañas a altitudes de entre 1 000 y 1 800 metros. Con frecuencia, el haya se intercala con otros árboles, como el abeto blanco (*Abies alba*), el acebo (*Ilex* sp.) y el tejo (*Taxus bacatta*). Estos bosques, en su mayoría, se encuentran todavía en estado razonablemente virgen. A mayor altitud, observamos reductos del relicto pino de montaña (*Pinus mugo*) y el enebro enano (*Juniperus nana*), que crecen por encima del límite del territorio arbolado, entre los vastos pastizales alpinos y matorrales pulvulares.

En total, de los tipos de hábitats recogidos en la Directiva de hábitats, 44 están representados en esta zona y, como consecuencia, la flora local tiene un gran valor. Se han registrado unas 2 000 especies de plantas en los Apeninos, muchas de ellas de carácter endémico, como el *Androsace mathildae* y el *Adonis distorta*, ambas recogidas en la Directiva de hábitats, dada su condición de especie poco frecuente.

Asimismo, han hallado refugio en los Apeninos algunas poblaciones aisladas del lobo de los Apeninos y del oso pardo marsicano. Estas especies se vieron empujadas hacia el sur de Italia a causa del avance de los glaciares durante la última Edad de Hielo, pero, una vez fundidos los glaciares, pequeñas poblaciones se disgregaron de sus parientes del norte y evolucionaron hasta dar lugar a subespecies propias.

Una de ellas, la gamuza de los Abruzzos (*Rubicapra Pyrenaica ornata*), fue víctima de la caza intensiva, que la llevó al borde de la extinción a principios del siglo XX, pero en la actualidad se ha ido recobrando de forma gradual gracias a la introducción de estrictas leyes con el fin de protegerla. Su población llegó a descender hasta quedarse en apenas 20 individuos en la década de 1930, lo que conminó a las autoridades encargadas de la conservación a iniciar con rapidez un programa de reproducción intensiva en cautividad para su reintroducción. Hoy se estima que existen unos 450 individuos que viven en libertad y, dada su escasez, la totalidad de su población continúa siendo muy vulnerable a la endogamia y otras catástrofes como las plagas.

Entre otras especies típicas de los Apeninos cabe mencionar a la endémica *Salamandra terdigitata* y a la poco común víbora de Orsini (*Vipera ursinii*), que habita a gran altitud en planicies cubiertas por la hierba, por encima de los 1 700 metros.

Al igual que en otras áreas remotas y montañosas, los Apeninos cuentan con escasa y cada vez menor población humana. Como resultado, se está produciendo la desaparición de los tradicionales sistemas agrícolas y ganaderos, aunque, gracias a que en la actualidad la mayor parte de los Apeninos se ha incluido en una red de parques nacionales conectados entre sí, ya se han puesto en marcha esfuerzos para volver a poblar la montaña con pequeños núcleos rurales, mediante una cuidadosa planificación de iniciativas ecoturísticas.

Salamandra terdigitata. Fotografía © Leonardo Ancilotto





Central: Sarek, al norte de Suecia; encuadre de Ptarmigan. Fotografía © Keijo Taskinen

Los Alpes escandinavos

Modelados por las sucesivas glaciaciones, los Alpes escandinavos constituyen la cordillera de mayor antigüedad de la región alpina. Desde el extremo norte de Finlandia hasta la parte meridional de Suecia y Noruega, recorren la espina dorsal escandinava a lo largo de 1 400 kilómetros. El nivel medio de elevación es de 500 metros, aunque varios de sus picos se elevan por encima de los 1 000 metros y pueden, en ocasiones, llegar a superar los 2 000 metros. Asimismo, en este espacio se encuentra situada la meseta montañosa de mayor tamaño de Europa, la Hardangervidda, que abarca más de 8 000 kilómetros cuadrados.

Las condiciones climáticas son, por lo general, extremas, con temperaturas cercanas al punto de congelación la mayor parte del año. La parte occidental recibe la influencia del océano y la corriente del Golfo, en tanto que en la oriental el clima es, por naturaleza, más continental con menos viento y precipitaciones. Debido a las difíciles condiciones, los árboles no crecen en alrededor del 50 % de los Alpes escandinavos y, en su lugar, encontramos vastos páramos en los que predominan las especies que son típicas en ellos, tales como el brezo, la hierba y los juncos.

En ocasiones, ranúnculos poco frecuentes, como el *Ranunculus lapponicus* y amapolas del tipo *Papaver laestadianum*, aparecen en bolsas en tierras ricas y humedad muy alta. Junto a estas especies crece asimismo el diminuto rododendro de Laponia (*Rhododendron lapponicum*), de tan solo 5 a 15 centímetros de alto. En las zonas de permafrost, aparecen aquí y allá raros fangales palsa. A causa del clima extremado, estos fangales tienen un núcleo permanentemente congelado que continúa creciendo a lo largo de los años, hasta que la capa de turba se agrieta finalmente y el fangal alto se desploma.

En lugares más elevados, se hace tan poco habitual encontrar algún tipo de vegetación que buena parte del paisaje se encuentra dominado por grandes rocas desnudas. Únicamente son capaces de subsistir unas pocas plantas vasculares, como el *Ranunculus glacialis*. A medida que descendemos, observamos cómo, en torno al límite del territorio arbolado, van haciendo aparición reductos de abedules escasamente desarrollados y matorrales subárticos de sauce enano. En zonas aún más bajas, las laderas quedan cubiertas por el abedul blanco (*Betula pubescens czerepanovii*), que constituye el tipo de bosque predominante en los Alpes escandinavos.

La diversidad de especies en los Alpes escandinavos es relativamente pobre en comparación con otras regiones montañosas alpinas. Aun así, estas montañas constituyen un componente fundamental para la biodiversidad en Europa, dada su gran extensión y prístina naturaleza, y son uno de los pocos emplazamientos que quedan en Europa en el cual todavía se puede hallar auténtica tierra virgen.

En total, en la Directiva de hábitats se recogen 44 tipos de hábitats, 29 especies vegetales y 18 especies animales que pueden hallarse en la región. Un gran número de las citadas especies animales, como el zorro ártico (*Alopex lagopus*), el glotón (*Gulo gulo*), la búho nival (*Nyctea scandiaca*) y el halcón gerifalte (*Falco rusticolus*), se limitan en exclusiva a las regiones del Círculo Polar Ártico.

Dentro del territorio de la Unión Europea, la población de zorro ártico, que subsiste en el precario número de 150 individuos, se reduce a Suecia y Finlandia. Su ciclo vital depende mucho de la abundancia de su principal presa, el léming vulgar, *Lemmus lemmus*, que experimenta un ciclo periódico de «auge y caída», normalmente cada tres a cinco años. En años de abundancia, cuando los lémmings son relativamente comunes, el zorro ártico puede criar camadas de 12 a 20 cachorros pero, otras veces, la falta de alimento hace que ese éxito reproductor se vea muy reducido, y pocos cachorros superan los primeros meses. Todo ello es aún mayor motivo de preocupación si tenemos en cuenta que, con toda probabilidad, esta especie se verá muy afectada por el cambio climático que se espera para los próximos años.

No es sorprendente, por tanto, que la presencia humana en los Alpes escandinavos sea tan reducida. A pesar de ello, actividades como la represa de los ríos, cuyo fin es generar energía hidroeléctrica, el creciente pastoreo de renos o la pérdida del pasto estival hayan producido algunos daños a pequeña escala. Sin embargo, la mayor parte de la cordillera permanece inalterada por la influencia del hombre, por lo que es una de las áreas naturales vírgenes más grandes que quedan en Europa.

Ranunculus glacialis. Fotografía © Keijo Taskinen





Mala Fatra, Eslovaquia. Fotografía © Jozef Šibík

Los Cárpatos

Los Cárpatos son la cadena montañosa más joven y más oriental de toda la región alpina. Se extienden describiendo un gran arco de unos 1 450 kilómetros que va desde Eslovaquia hasta Rumanía, para formar una cordillera que es la mitad de ancha que los Alpes, y con picos la mitad de altos. Los picos más elevados se hallan en los montes Tatra, en la parte occidental de los Cárpatos.

En las laderas exteriores, el lecho rocoso predominante se compone de arenisca y esquisto (*flysch*), mientras que en el interior encontramos una cadena montañosa de origen volcánico. Toda la cordillera se encuentra circundada por un clima de tipo continental que ejerce una fuerte influencia y que es responsable de la gran variación que se produce entre la temperatura invernal y la estival (desde los -21 °C hasta los 35 °C).

Debido a que la altitud en los Cárpatos es relativamente baja, no hay, en general, ni piso nival ni piso alpino superior. De hecho, solo un 5 % del territorio se encuentra por encima del límite del territorio arbolado. En cambio, los bosques montanos cubren más de la mitad de la cordillera en ciertos lugares, y en las estribaciones predominan los robles como el albar (*Quercus petraea*), mientras que a media altitud prevalecen los hayedos.

En los lugares más elevados convergen asentamientos compuestos por una mezcla de hayas y abetos, o bien de hayas, abetos y piceas, lo que con el tiempo da lugar a bolsas de alerce y de pino de Arola. Estos bosques montanos naturales se encuentran entre los más extensos de la Unión Europea. En ellos, perviven los hayedos de montaña de mayor tamaño que quedan en el continente, así como los ecosistemas boscosos de hayas y coníferas y la extensión de bosques prístinos más grandes, sin tener en cuenta los de Rusia. Tras haber sobrevivido hasta hoy sin la interferencia del hombre, estos bosques vírgenes presentan una estructura muy diversa, donde árboles de todas las edades tratan de hacerse hueco entre cúmulos de árboles secos y en descomposición que yacen en el lecho boscoso.

El territorio de los Cárpatos es, además, rico en hábitats de humedales. En estas montañas tienen su nacimiento importantes ríos como el Dniester, el Wisla y el Tisza. Como la mayor parte de los ríos alpinos, su caudal se ve incrementado con la llegada de la primavera y el verano, cuando la nieve se funde, lo que provoca en ocasiones fuertes inundaciones en las tierras bajas circundantes. Asimismo, existen unos 450 lagos pequeños de montaña, principalmente de origen glacial, situados entre los 1 350 y los 1 970 metros.

En cambio, otros hábitats de la cadena montañosa de los Cárpatos, como las praderas alpinas y los pastizales de las tierras altas, cuentan con una larga tradición de uso de la tierra por parte del



Fotografía © Tomas Pasteka

Daphne arbuscula

Daphne arbuscula debe su nombre a una ninfa que hubo de transformarse en un arbusto de gran belleza para escapar del dios griego Apolo, y es, sin duda, una planta excepcional. Es una de las pocas especies en haber iniciado su evolución en una época anterior, incluso, a la formación de los Cárpatos. Hoy solo es posible hallar este interesante arbusto de hoja perenne, revestido de brotes de color rojo coral y resplandecientes flores, en una reducida zona de los Cárpatos perteneciente a Eslovaquia. Debido a que se originó en épocas remotas, esta especie se encuentra, desde un punto de vista genético y morfológico, aislada respecto a las restantes plantas de la región y es, por ello, sensible en extremo al deterioro medioambiental y al cambio climático. A pesar de encontrarse estrictamente protegida por la Directiva de hábitats, permanece gravemente amenazada por el tránsito de personas, el turismo, los coleccionistas, el ataque de los hongos y los cambios medioambientales.



Lago glacial de los montes Tatra. Fotografía © Ján Šeffler

hombre, que durante siglos se ha dedicado al pastoreo de ovejas y de ganado. A pesar de que la superficie cubierta por estos pastizales es menor que la de los bosques, su importancia para la vida silvestre, sobre todo de plantas e invertebrados, es también crucial.

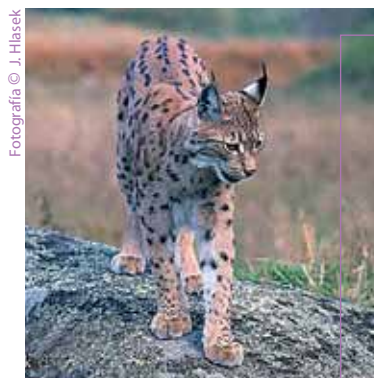
Los Cárpatos, por lo general, se caracterizan por ser extraordinariamente ricos en cuanto a número de especies. Este alto nivel de biodiversidad se debe, en parte, al hecho de que entre sus montañas se ha formado un corredor que es vital para la dispersión y la migración entre Norte y Sur, Este y Oeste: en ellos viven unas 3 500 especies de plantas, entre ellas 481 especies endémicas de estas montañas, como *Daphne arbuscula*.

Es una de las 48 especies vegetales de los Cárpatos cuya situación es precaria, y como tal, viene recogida en la Directiva de hábitats. Los Cárpatos constituyen, por otra parte, un bastión tanto para grandes carnívoros como para toda una serie de mamíferos de menor tamaño, como el endémico topillo de Tatra (*Microtus tatricus*) y la marmota alpina (*Marmota marmota latirostris*).

Asimismo, más de 300 especies de aves utilizan estos territorios con fines reproductivos, para invernar o llevar a cabo sus migraciones, como el cárabo uralense (*Strix uralensis*), el pico dorsiblanco (*Dendrocopos leucotus*) y la cigüeña negra (*Ciconia nigra*). En esta cordillera reside el 30 % de la población total europea de pico

dorsiblanco y el 40 % de la población del águila pomerana (*Aquila pomarina*).

Entre las especies típicas de estas montañas, se incluyen el acentor alpino (*Prunella collaris*) y el treparriscos (*Tichodroma muraria*). Al igual que en los Alpes, una gran variedad de culturas y nacionalidades puebla los Cárpatos: entre 16 y 18 millones de personas habitan en este espacio y, en su mayor parte, participan en actividades pastorales extensivas. Sin embargo, los recientes cambios a favor de una economía de mercado representan una gran amenaza para la viabilidad de las explotaciones agrícolas y los pequeños núcleos rurales de las montañas.

Marmota alpina.
Fotografía
© Pavel Ballo

Fotografía © J. Hlasek

Grandes carnívoros

Uno de los aspectos más importantes para la biodiversidad de los Cárpatos es probablemente el importante papel que cumplen como refugio para carnívoros de gran tamaño. Las montañas constituyen uno de los últimos emplazamientos en Europa con capacidad para mantener poblaciones viables de grandes carnívoros. En sus bosques merodean cerca de 8 000 osos pardos (*Ursus arctos*), 4 000 lobos (*Canis lupus*) y 3 000 linceos (*Lynx lynx*), lo que representa más del 40 % de la población total de estos animales en la Unión Europea. No hay duda de que esa relativa abundancia se debe a las vastas áreas de cobertura forestal natural continua. Además, estos bosques proporcionan una conexión vital entre las poblaciones del norte y las del sur y el suroeste. Son, de hecho, la principal fuente para carnívoros de gran tamaño del resto de Europa y un importante corredor ecológico.



Stara Planina, cordillera balcánica. Fotografías centrales © Evgeni Dinev/www.evgenidinev.com; encuadre de treparriscos © Mladen Vasilev/www.neophron.com

Los Balcanes y los montes de Ródope

Con la adhesión de Bulgaria a la Unión Europea en 2007, se han añadido dos nuevas cordilleras a la región biogeográfica alpina: la cordillera balcánica y los montes de Ródope.

La cordillera de los Balcanes se sitúa en la parte central de Bulgaria. Aunque no exista conexión física, constituye una continuación de los Cárpatos que parte del extremo occidental de los Alpes Transilvanos, próximo al gran desfiladero de la Puerta de Hierro, en la frontera entre Serbia y Rumanía. Desde ese punto, la cordillera discurre por la parte central de Bulgaria y se extiende a lo largo de 560 kilómetros hacia el Mar Negro, dividiendo el país en dos.

La media de altitud de los Balcanes es de 900 metros sobre el nivel del mar y la amplitud varía, desde los 19 hasta los 32 kilómetros.

Catarata de Skavitsa, monte Rila



Fotografía © Evgeni Dinev www.evgenidinev.com

A pesar de su situación estratégica, próxima a Sofía (a menos de 100 kilómetros), es una cordillera relativamente prístina que no ha sufrido grandes modificaciones.

Más hacia el sur, el macizo montañoso de los montes de Ródope se compone de tres montañas diferenciadas entre sí, aunque muy próximas unas de otras: el monte Rila, el monte Pirin y los montes de Ródope. Estos últimos se extienden y cruzan la frontera para adentrarse en Grecia, pero solo la parte búlgara se considera integrante de la región alpina. El monte Pirin es el más característico de la región alpina. Cuenta con unos 80 picos coronados por la nieve, que se elevan por encima de los 2 500 metros, 176 lagos verde esmeralda y, a gran altitud, un gran número de valles y circos glaciales.

Por otro lado, los montes de Ródope, a pesar de sus altas cotas, se encuentran bajo una fuerte influencia mediterránea en cuanto a la composición de especies. Asimismo, constituyen un entorno especialmente remoto y salvaje, con escasa población humana.

En la Directiva de hábitats se recogen unos 60 tipos de hábitats con presencia en estas dos cordilleras. Los bosques, en especial, están bien representados, y forman grandes franjas ininterrumpidas de terreno boscoso natural y antiguo que atraviesan gran parte de la cordillera. Estos bosques están muy poblados con árboles endémicos de los Balcanes, como el pino macedonio (*Pinus peuce*), el abeto búlgaro (*Abies borisiiregis*) y el pino bosnio (*Pinus heldreichii*).

Sus montañas constituyen un entorno ideal para numerosas especies vegetales. Solo en los montes de Ródope se han identificado hasta el momento más de 1 900 especies. Buena parte de ellas son endémicas, como el lirio de los montes de Ródope (*Lilium rhodopaeum*) y la planta resurrección (*Harbelea rhodopensis*). A causa de su carácter natural, todas estas montañas aún mantienen poblaciones considerables de grandes carnívoros, así como un gran número de aves de presa poco comunes. Se dice que en la parte oriental de los montes de Ródope se concentra la mayor congregación de rapaces diurnas de Europa, lo que incluye importantes poblaciones de águila imperial (*Aquila heliaca*), de halcón peregrino (*Falco peregrinus*), de buitre leonado (*Gyps fulvus*) y de alimoche (*Neophron percnopterus*).



Parque Natural de Lechtal, Austria. Fotografía © www.lechtal.at

Cuestiones relativas a la gestión de la región alpina

Desde la época del Neolítico las zonas montañosas europeas han estado habitadas a pesar de la difícil topografía y del clima inhóspito. Las prácticas agrícolas extensivas, la trashumancia y la explotación forestal a pequeña escala han contribuido a formar un complejo mosaico de diferentes culturas y paisajes que pone de relieve la ya rica biodiversidad de la región. Hasta épocas recientes tales actividades constituían el pilar de la economía en las zonas montañosas de toda Europa.

Sin embargo, en la actualidad esas tradiciones están desapareciendo con rapidez, debido al abandono gradual de la mayor parte de las fincas situadas a gran altitud, incapaces de expandirse o de intensificar su actividad. Por otro lado, el turismo, a pesar de haberse convertido en una gran industria, puede, asimismo, ejercer una gran presión sobre el entorno montañoso, dado que la mayor parte de las actividades hasta la fecha se concentran en el esquí y requieren un desarrollo masivo de infraestructura.

Hasta el momento, al menos el 10 % del territorio de los Alpes se ha transformado en centros de esquí, pero el impacto en cuanto a contaminación, compactación del suelo, modificaciones en la vegetación local, etc., se percibe mucho más allá de sus inmediaciones. Asimismo, está empezando a producirse una evolución similar en este sentido en los Pirineos y en los Cárpatos y en los montes Pirin y Rila, en Bulgaria.

El aumento del tráfico constituye otro grave problema. Tanto las antiguas como las nuevas carreteras representan un gran obstáculo para la migración de las especies. Se estima que cada año, a través de los Alpes, viajan 150 millones de personas y que el 83 % lo hace por carretera. Las cordilleras son unos importantes corredores de transporte a través de Europa.

La represa y la canalización de la mayor parte de los grandes ríos alpinos, con el fin de generar energía hidroeléctrica o llevar a cabo

una intensificación de los cultivos, constituye otra de las grandes preocupaciones en relación con las regiones montañosas. Estas actividades conllevan una considerable alteración del entorno natural, tanto en el interior como en el exterior de la región alpina, que ha provocado efectos colaterales no deseados en cuanto a la disminución de los caudales, la erosión de las orillas de los ríos y la sedimentación.

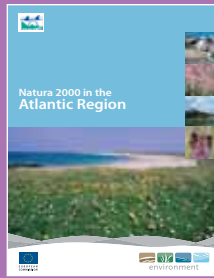
Muchos de estos problemas se ven agravados por una deficiente coordinación en la ordenación territorial en toda la cordillera. La mayoría de estas montañas se ubican en las fronteras de diferentes países, y con frecuencia se perciben de un modo marginal o periférico. Tras reconocer esta situación, se han lanzado recientemente varias iniciativas con el fin de promover un enfoque más coherente para la gestión de las cordilleras, adoptadas en el ámbito individual, como el Convenio para la protección de los Alpes o el Convenio para la protección y el desarrollo sostenible de los Cárpatos.

Las montañas: depósitos de agua de Europa

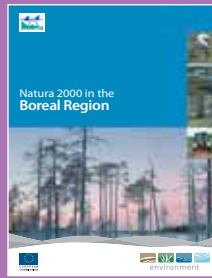
La mayor parte del suministro de agua fresca del continente europeo procede de las montañas, que interceptan el agua de las masas de aire y la almacenan en forma de nieve o bien en lagos, glaciares o embalses, antes de su distribución por medio de algunos de los grandes ríos europeos como el Rin, el Po o el Tisza en las tierras bajas. El cumplimiento de esta función, en especial durante la primavera y el verano, es fundamental para la irrigación agrícola y el consumo humano de agua en buena parte de Europa.

A pesar de ello, se han canalizado, excavado, represado o enderezado la mayor parte de los ríos alpinos con el fin de controlar las inundaciones, proporcionar energía hidroeléctrica y crear fincas o proteger las ya existentes. Ello no solo tiene un efecto devastador en el entorno natural, sino que, además, conlleva una serie de efectos negativos sobre la economía local. La alteración de los procesos naturales ha dado lugar a una caída inesperada en el nivel de las aguas subterráneas, la desecación de las tierras de cultivo, inundaciones repentinas, corrimientos de tierras, etc. Varias de las autoridades competentes en relación con el agua tratan en la actualidad de hallar formas de ingeniería menos lesivas para los ríos alpinos, con el fin de ayudar a afrontar estos problemas.

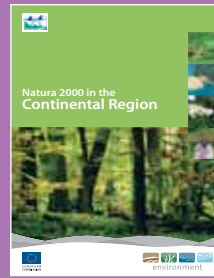
En esta serie:



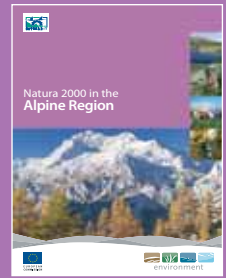
Natura 2000 en la
región atlántica



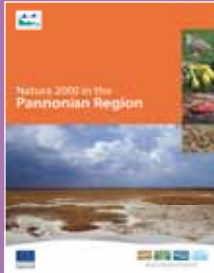
Natura 2000 en la
región boreal



Natura 2000 en la
región continental



Natura 2000 en la
región alpina



Natura 2000 en la
región panónica



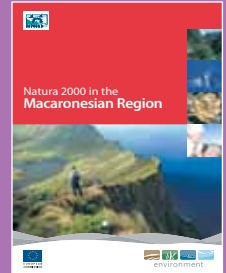
Natura 2000 en la
región estépica



Natura 2000 en la
región del Mar Negro



Natura 2000 en la
región mediterránea



Natura 2000 en la
región macaronésica



La Unión Europea tiene nueve regiones biogeográficas, cada una de las cuales conserva sus propias características en cuanto a vegetación, clima y geología. Los lugares de importancia comunitaria se seleccionan de acuerdo con cada región, sobre la base de las listas nacionales presentadas por cada Estado miembro de la región correspondiente. Trabajar a este nivel facilita la labor de conservación de las especies y los tipos de hábitats que presenten similares condiciones naturales en los distintos países, con independencia de sus fronteras políticas y administrativas. Junto con las zonas especiales de protección para las aves, designadas en virtud de la Directiva de aves, los lugares de importancia comunitaria seleccionados en relación con cada región biogeográfica conforman la red ecológica Natura 2000, que abarca los 27 países de la Unión Europea.