

TEMA 5. REGIONES BIOGEOGRÁFICAS DE ESPAÑA

5.1. Factores de diversidad y regiones biogeográficas

5.2. Formaciones vegetales de la España peninsular e insular

5.3. La intervención humana y sus consecuencias geográficas

La Biogeografía es una rama de la Geografía que describe y explica la distribución del mundo viviente a partir de los datos del clima, suelo y vegetación. Se ocupa de las relaciones de los seres vivos con el medio ambiente.

En la vegetación incide, pues, el relieve, la litología y el clima con todas sus variantes. Todos estos condicionantes generan un contraste espacial que se manifiesta en una división zonal con modificaciones locales que constituyen las regiones biogeográficas: eurosiberiana, mediterránea y macaronésica.



5.1. FACTORES DE DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS.

FACTORES DE DIVERSIDAD

La Península Ibérica se caracteriza por una extraordinaria diversidad en lo que a flora y fauna se refiere. La riqueza de especies existentes, a la que hay que añadir la propia del archipiélago canario, es consecuencia de su condición de encrucijada y lugar de convergencia de las influencias atlántica y mediterránea, sahariana y europea.

Todo ello, esta realizado a su vez por factores como:

1. El **clima** de la península Ibérica pertenece a los dominios atlántico y mediterráneo, bien diferenciados por el régimen climático y por el distinto valor de sus elementos. El clima mediterráneo es el mas extendido y un importantísimo factor de diversidad biogeográfica, tanto por los contrastes estacionales como por las gradaciones espaciales, que permiten la aparición de biotopos diversos.
2. La **configuración** de la península contrapone el interior y el litoral, y crea una diferenciación climática de claras repercusiones en la vegetación y en la fauna.
3. El **relieve** propicia la aparición de un amplísimo de hábitat, pues independientemente de la existencia de montañas, depresiones, llanuras, etc., cada una con sus particulares condiciones biogeográficas, el relieve introduce efectos derivados de la altitud y de la orientación, que influyen en las temperaturas, en las precipitaciones, en la insolación, etc., y que vlenen a contrarrestar los efectos de la latitud con la altura.
4. Los grandes **contrastos litológicos** y la **diversidad de los suelos** repercuten en la distribución geográfica de las comunidades vegetales y animales, al tener que adaptarse estas a las condiciones del sustrato.

En consecuencia, la vegetación y la fauna ofrecen una considerable diversidad y, si bien representan en mayor medida a los ecosistemas mediterráneos, también se hallan presentes en nuestras tierras las comunidades de la Europa atlántica. Lo mismo puede decirse de Canarias, cuya privilegiada situación geográfica permite la existencia de un elevado numero de endemismos.

REGIONES BIOGEOGRÁFICAS EN ESPAÑA.

En Biogeografía, los rasgos o jerarquías que se establecen son los siguientes: reino, provincia y sector. España forma parte del **reino holístico boreal** que se extiende sobre los continentes al norte del trópico de Cáncer. Este comprende once regiones, de las cuales tres están presentes en España:

- **Región eurosiberiana.** Se corresponde con la cornisa Cantábrica y Pirineos, excepto la parte oriental de los mismos. Se caracteriza por una vegetación exuberante, como corresponde a un clima de temperaturas suaves y humedad abundante y bien distribuida a lo largo del año. Estas condiciones, unidas a las características de un suelo pobre, permiten el desarrollo de un **bosque caducifolio** que alcanza de 25 a 30 metros de altura y cuya frondosidad reduce considerablemente el acceso de la luz solar hasta el suelo, dificultando el desarrollo de los estratos arbustivo y herbáceo.

Se encuentra dividida en dos provincias:

1. Provincia atlántica que comprende el norte y el noroeste peninsular

2. Provincia submediterránea que se extiende desde la provincia anterior hacia el este, ocupando la vertiente meridional del Pirineo.

- **Región mediterránea.** Comprende el resto de la Península y las islas Baleares. El principal rasgo de la vegetación es su carácter **perennifolio**, que deriva de las exigencias de adaptación al medio que impone el clima. El clima mediterráneo presenta una sequía estival mu y acusada a la que se han adaptado las plantas desarrollando mecanismos para reducir la evapotranspiración y alcanzar la humedad del suelo. Por eso, la vegetación mediterránea tiene hojas pequeñas y de color cobre, y una raíz extensa y profunda que se hunde vigorosamente en el sustrato (a este tipo de hojas se les llaman esclerófilas).
- **Región macaronésica.** Se corresponde con el archipiélago canario. Entre sus características: la insularidad, variedad litológica y antigüedad de la flora. Esto hace que entre sus principales rasgos encontremos la variedad florística y la elevada proporción de **endemismos**. Esta diversidad procede de la unión en el archipiélago de las influencias del mundo holártico y mediterráneo con las africanas, mientras que la insularidad ha fortalecido los caracteres autóctonos.

5.2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

La vegetación es el conjunto de especies vegetales existentes en un territorio. Los geógrafos suelen asociarlas en formaciones vegetales, agrupaciones de plantas que tienen el mismo porte y aspecto: bosques, matorrales, praderas. El bosque es una formación natural de árboles, al que, en consonancia con el clima, se le une un sotobosque específico con matorral. Los bosques naturales se consideran vegetación clímax.

El bosque caducifolio

Es propio de la región eurosiberiana.

Localización. La fachada atlántica, el macizo pirenaico y las cumbres de los sistemas Central e Ibérico.

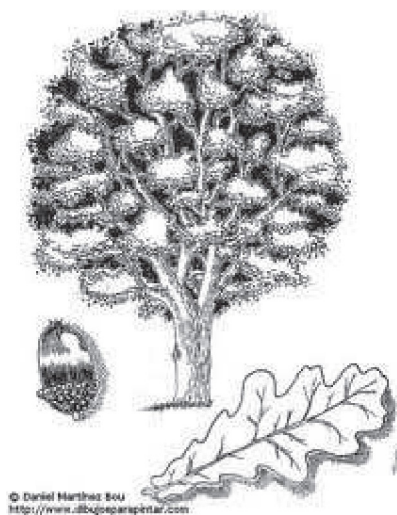
Pueden distinguirse, dentro de la región eurosiberiana, **dos provincias:**

1. La provincia atlántica.

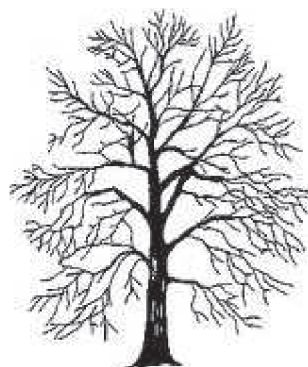
Comprende el norte y el noroeste peninsular y esta representada por los hayedos y los robledales. El **haya** es el árbol por excelencia de las montañas fresco-húmedas. Se adapta a los suelos silíceos y calizos y se extiende desde Galicia hasta el Pirineo. Su madera, de excelente calidad, se utilizaba antiguamente para la obtención de carbón; hoy se dedica a la fabricación de muebles, para lo cual se corta en tumos madereros de 80 a 100 años. A menor altitud que el haya, aproximadamente a menos de 1000 metros, se sitúa el **roble**, que tiene predilección por los suelos silíceos.

La destrucción parcial de los bosques de hayas y de robles dio paso a la introducción del **castaño** y, después, a su sustitución por el **pino**, en un claro intento de orientar el bosque hacia la explotación maderera.

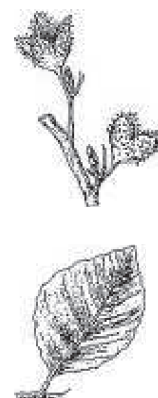
La degradación de los bosques caducifolios atlánticos origina la aparición de un **matorral** muy tupido, compuesto por una amplia familia de brezos y otras especies arbustivas, a las que denominamos **landas**. La eliminación de bosques y landas ha dado lugar a los **prados** en las zonas mejor dotadas de suelos. Actualmente, el bosque atlántico está reducido a una extensión equivalente al 10% de la superficie potencial.



ROBLE



HAYA



2. La provincia submediterránea,

Se extiende desde la provincia anterior hacia el este, ocupando la vertiente meridional del Pirineo. Su orientación a solana y su situación a resguardo de los vientos atlánticos modifican las condiciones atlánticas propiamente dichas y permiten la aparición de unas especies vegetales que son propias tanto de la región eurosiberiana como de la mediterránea, aunque predominan las pertenecientes a la primera, entre las que destacan el roble, el pino y el quejigo.

Quejigo



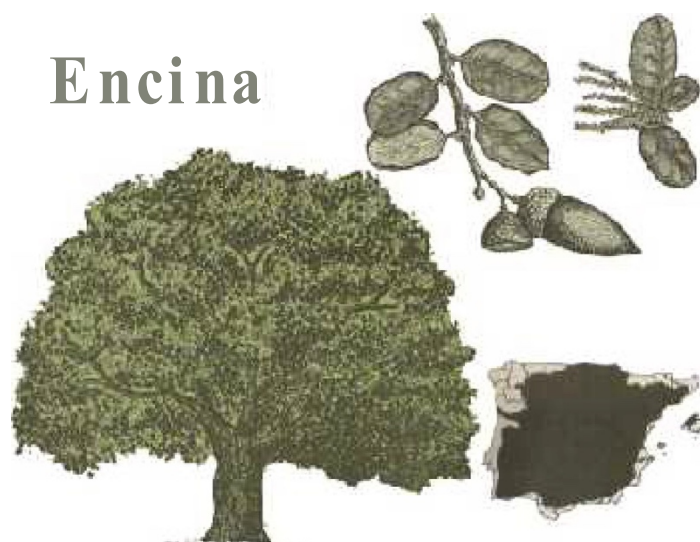
Bosque esclerófilo

Propio de la zona mediterránea.

Localización. Ocupa el resto de la Península y el archipiélago balear.

Debido a las difíciles condiciones ambientales en las que se desenvuelve la vegetación mediterránea, su crecimiento es muy lento, alcanzando su techo al cabo de siglos.

En su fase clímax, el bosque mediterráneo tiene como especie mas representativa la **encina**. La gran extensión ocupada por la encina obedece a su carácter acomodaticio, que le permite ocupar suelos y climas diversos, y alcanzar altitudes de hasta 1000 metros en la submeseta norte y de 2000 metros en Sierra Nevada, gracias a su capacidad para resistir las frías temperaturas invernales.



Madroño



Jara



Lentisco

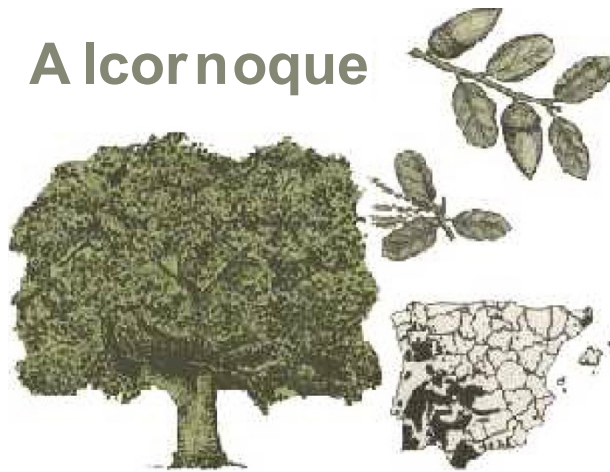


Coscoja

Al abrigo de la encina, aprovechando el microclima creado por ella, surgen multitud de especies arbustivas, como el **madroño, la coscoja, el lentisco, la jara**, y una gran variedad de plantas aromáticas de tanto significado en el bosque mediterráneo e implantación en nuestra cultura.

Pese a que la encina es la especie mas extendida y adaptable a los ecotopos, en ocasiones es desplazada por otras especies. Así, es sustituida por el **alcornoque**, cuya singular corteza, el corcho, es objeto de explotación industrial y antaño base de la actividad colmenera, que aprovecha hoy como entonces el rico y variado polen de la flora mediterránea como base de una miel de excelente calidad.

A lcornoque



El matorral del bosque mediterráneo lo componen especies como la jara, acebuche, olivo silvestre, el lentisco, coscoja, romero.

Dentro del **matorral** hay que destacar dos **formaciones arbustivas**:

- o El **maquis**, rico en especies, denso y alto. Se encuentra en el área del alcornoque con especies como la jara, la retama, el madroño y el tojo.
- o La **garriga**, más baja y densa y considerado una etapa inferior al maquis. Se encuentra en el área de la encina, cuyas especies mas representativas son el romero, el tomillo, espliego, la aliaga.
- o En las zonas mas secas, caso del sureste peninsular, se desarrolla la **estepa**, una formación herbácea en la que predomina el esparto, esparrago, el palmito...

El bosque mediterráneo es el que más ha retrocedido, por su enorme extensión. El encinar y gran parte de los alcornocales se aprovechan para dehesa.

Bosque de coníferas

Propio de la zona mediterránea.

Localización. La península Ibérica con clima mediterráneo y el archipiélago balear.

Las coníferas son plantas de frutos cónicos y ramas de contorno también cónico. El reparto de las especies pináceas de este bosque es desigual. La disparidad de las coníferas no se debe al dominio climático o suelo, sino que se adaptan, según especies, a condiciones extremas de frío, calor, humedad y aridez. Presentan una copa cónica, pequeñas hojas o acículas y escaso sotobosque. Entre sus especies destacamos:

- o *Abeto*. Necesita mucha agua. Lo encontramos en Pirineos, no en Cordillera Cantábrica pues no soporta la humedad.
- o *Pino negro*. En los Pirineos, resiste bien el frío y la altura.
- o *Pino silvestre*. Se encuentra en zonas montañosas del norte, interior. Su madera es de gran calidad.
- o *Pino carrasco*. Necesita menos agua, se adapta a suelos calizos y a laderas, en tomo a los 600 m.
- o *Pino laricio*. En suelos calizos de poca agua, aprovechado en la industria maderera y para repoblación.



- o *Pinsapo*. (imagen izda.)

Especie endémica de las sierras Subbéticas de Cádiz y Málaga. Requiere un invierno frío y verano fresco y húmedo. Se sitúa entre los 900-1.700 metros. Comparten su espacio con el quejigo y arbustos como el espliego, y el tomillo.

- o *Enebros y Sabinas*. Los sabinares se asocian a los bosques de frondosas y al esclerófilo mediterráneo, pueden llegar a medir hasta 40 metros o desarrollarse como un arbusto. También lo encontramos en el archipiélago de Canarias.

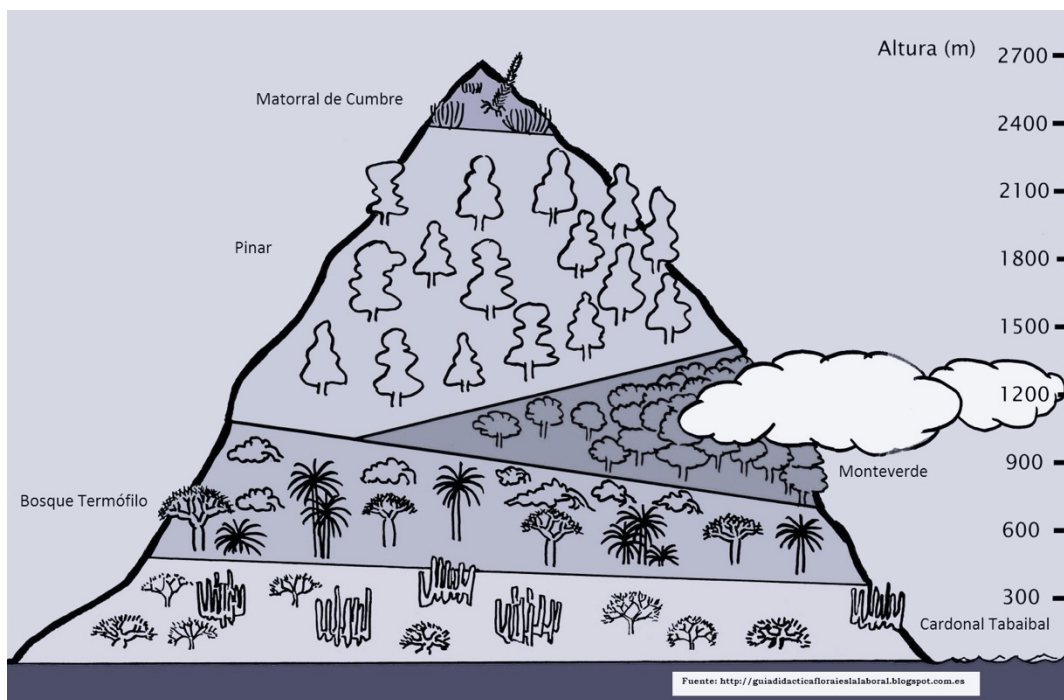
Laurisilva canaria

Propio de la región eurosiberiana.

Localización. El archipiélago canario pertenece a esta región biogeográfica diferente, bautizada con el nombre de macaronésica.

Teniendo en cuenta la constitución volcánica de las islas y la presencia de la montaña, particularmente el Teide, que es la montaña mas elevada de España, la vegetación tiene una clara tendencia a estratificarse por pisos altitudinales, lo cual, a su vez, se explica por las condiciones climáticas de las islas.

El piso bajo tiene muy poca humedad y, por ello, carece de vegetación arbórea; su lugar lo ocupa un matorral, cuyas especies mas representativas son el cardón y la tabaiba. Le sigue un piso intermedio de tránsito hacia el bosque de *laurisilva*, que aparece por encima de los 500 metros de altitud, coincidiendo con el mar de nubes donde se condensa la humedad que transportan los vientos alisios. Por encima aparecen los bosques de *coníferas*, particularmente el pino canario y algunos cedros dispersos. A partir de aquí la degradación es muy rápida y surge un desierto rocoso en el cual todavía perviven algunas especies florísticas endémicas.



También son propias de Canarias especies como el drago, las palmeras, los cardonales, la tabaiba les, etc. . . .



Drago



Cardonal



Tabaibal

La vegetación de montaña

La altitud genera estratificación en pisos. Los hechos que explican la estratificación:

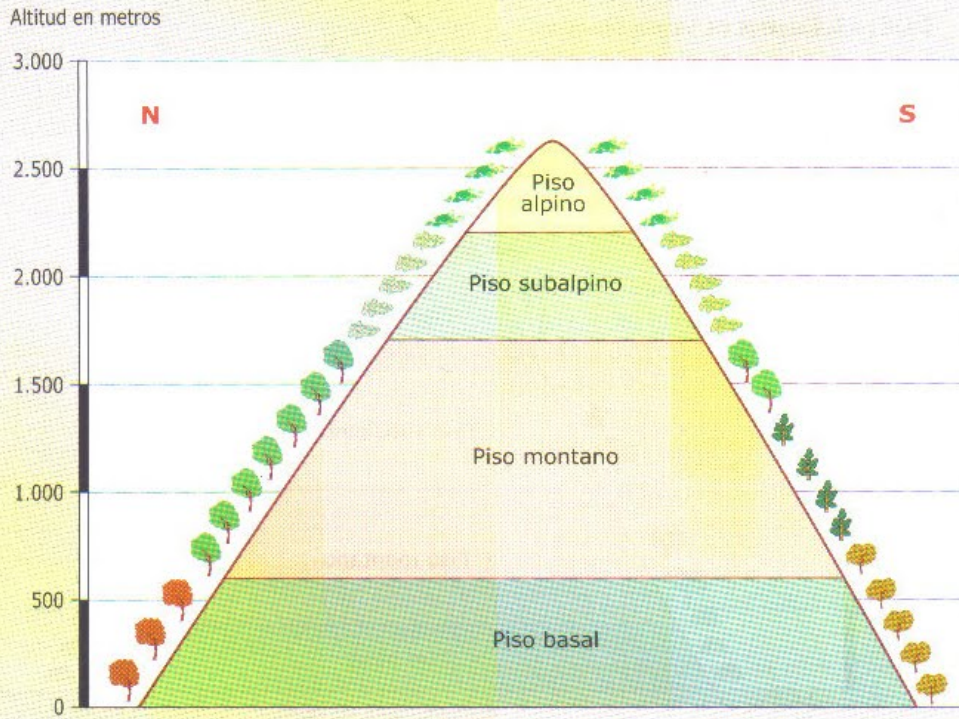
- La vinculación de la precipitación con la altitud, así como el valor especial de la precipitación en forma de niebla o rocío
- El descenso de las temperaturas con la altitud.
- Según la procedencia del viento. El barlovento recibe más precipitación por lo que tiene vegetación más abundante
- La insolación. Las laderas orientadas al sur, solana, más afectadas por la acción solar y más secas; y las orientadas al norte, umbría, que retienen más la humedad.

La vegetación tendrá un desarrollo desigual según estas características. Por lo general encontramos:

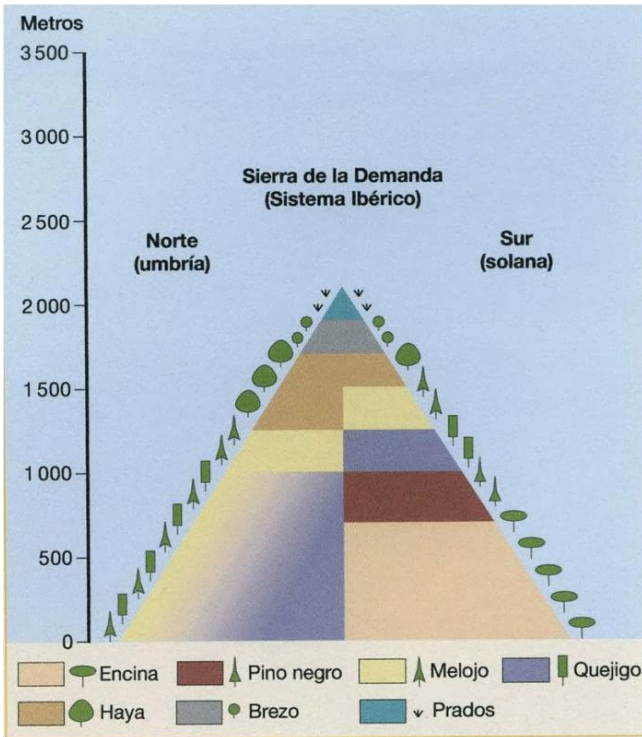
1. ***Piso basal*** protagonizado por el **encinar**
2. ***Piso montano*** con **hayas y robles**
3. ***Piso subalpino*** con **pino negral** y
4. Después un ***Piso alpino*** con **herbazales y prados.**
5. ***Piso nival***, a más de 3.000 m.s.n.m, nieves, musgos y líquenes.

A continuación, CLISERIES de los principales sistemas montañosos de España:

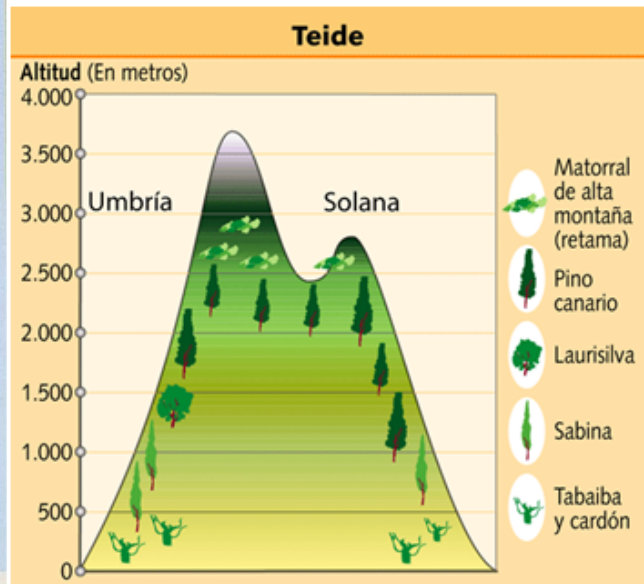
DOC. 32. CLISERIE DE LA CORDILLERA CANTÁBRICA.



- | | | | | | |
|--|---------------------|--|---------|--|--------|
| | Prados y pastizales | | Haya | | Roble |
| | Landa (brezos) | | Rebollo | | Encina |



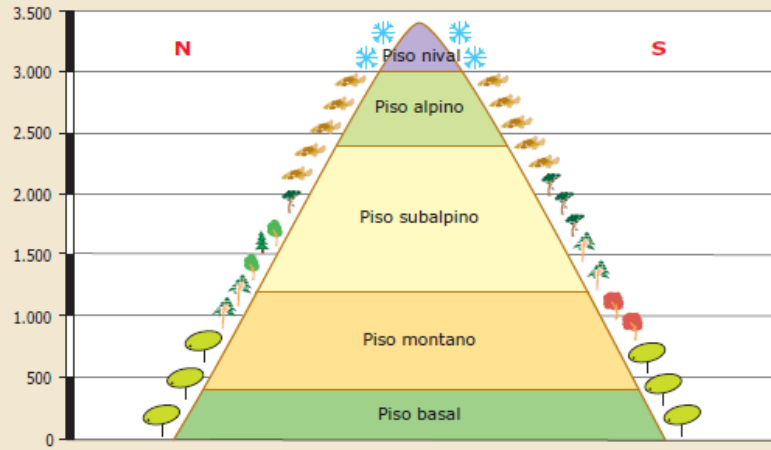
- | | | | | | | | |
|--|--------|--|------------|--|--------|--|---------|
| | Encina | | Pino negro | | Meljo | | Quejigo |
| | Haya | | Brezo | | Prados | | |








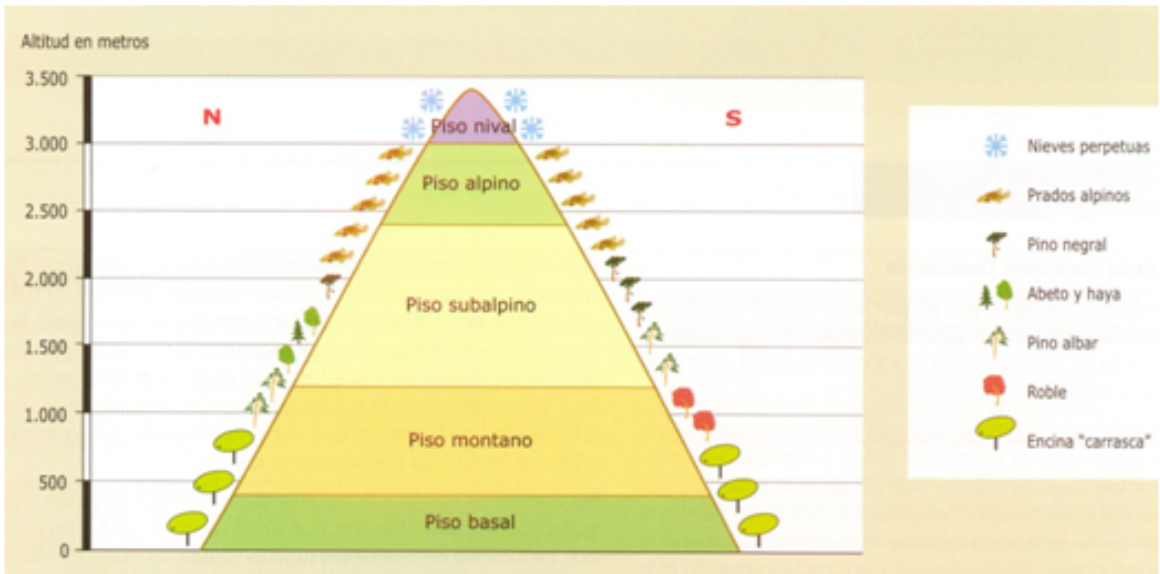
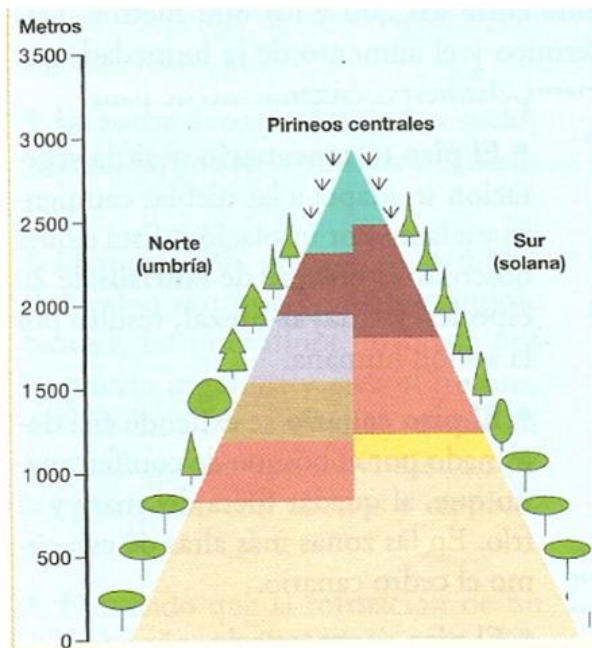
- | | |
|--|-----------------------------------|
| | Matorral de alta montaña (retama) |
| | Pino canario |
| | Laurisilva |
| | Sabina |
| | Tabaiba y cardón |

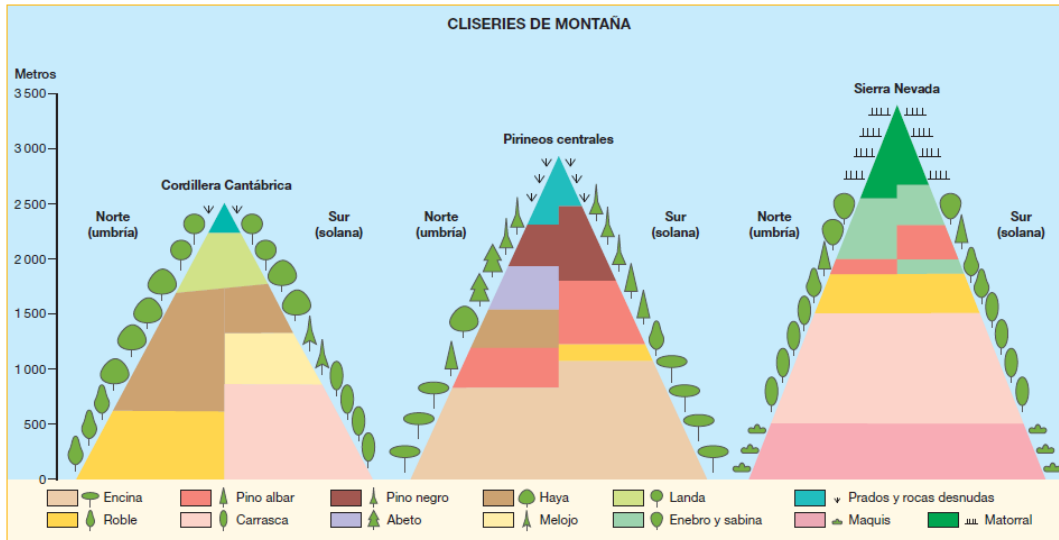
CLISERIE DE LOS PIRINEOS.

Altitud en metros



-  Nieves perpetuas
-  Prados alpinos
-  Pino negral
-  Abeto y haya
-  Pino albar
-  Roble
-  Encina "carrasca"



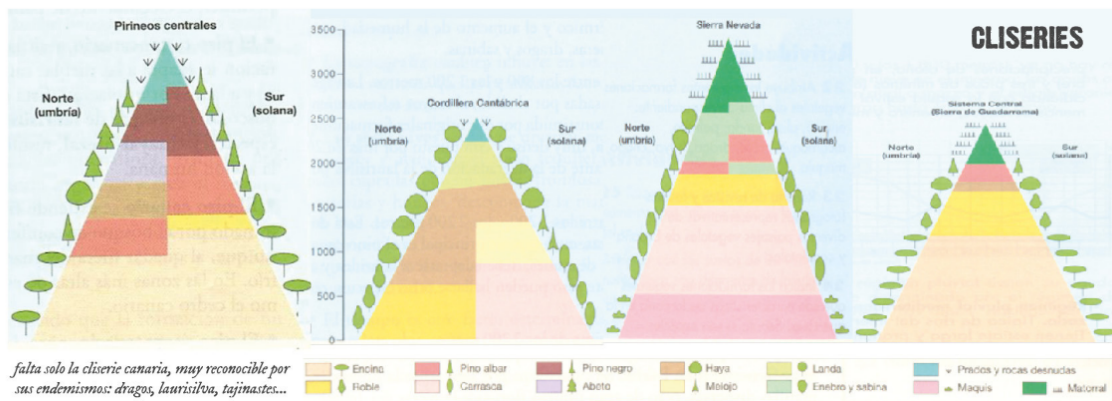


PAISAJES VEGETALES

TIPOS	ATLÁNTICO OCEÁNICO	MEDITERRÁNEO CONTINENTAL	MEDITERRÁNEO LITORAL	DE MONTAÑA ALPINO	SUBTROPICAL
LOCALIZACIÓN	Galicia Cornisa Cantábrica	Meseta Valle del Ebro	Levante Baleares	A + de 1200 mts. de altitud	Canarias
CARACTERÍSTICAS	Vegetación rica y variada	Adaptada a temperaturas extremas y a la escasez de agua = escasez de bosques	Adaptada al calor y a la sequía Arboles de hoja perenne, esclerófila y poca altura	Cambia con la altura y la orientación Solana/Umbria	Cambia con la Altura
BOSQUE	Bosque Caducifolio: Hayas, Robles, Castaños...	Coníferas (+ altura) Robles y Hayas (1/2 altura) Encina (Dehesas)	Pinos Robles Castaños Encinas	+ 2000 mts Pastos de montaña sin matorral	+ 2000 mts Matorral de retama y cordero
SOTOBOSQUE	Helechos, Musgo, Brezo, Tejo, Retama	Tomillo, Romero, Espiego	Carrasca, Brezo, Tomillo, Romero, Espiego	1400-2000 mts Coníferas Altitud Intermedia Robles/Hayas	1400-2000 mts Laurel, Acebo Canario, Tilo Altitud Intermedia Sabina
SUELO SIN BOSQUE	Prados Naturales	Matorral	Garriga o Maquia	Zona Baja Encinas, Pinos, Robles y Hayas	Zona Baja Matorrales xerófilos: Pita, cardón



En el cuadro de la izquierda integra en el "mediterráneo litoral" el PAISAJE MEDITERRÁNEO SEMIÁRIDO que se da en el suroeste peninsular (Almería), cuya vegetación xerófila es la que mejor se adapta a la sequía, adoptando paisajes de *estepe*, antigua garriga degradada, formada por hierba vana y matorrales o arbustos espinosos como el palmito, el esparto o el espartago.



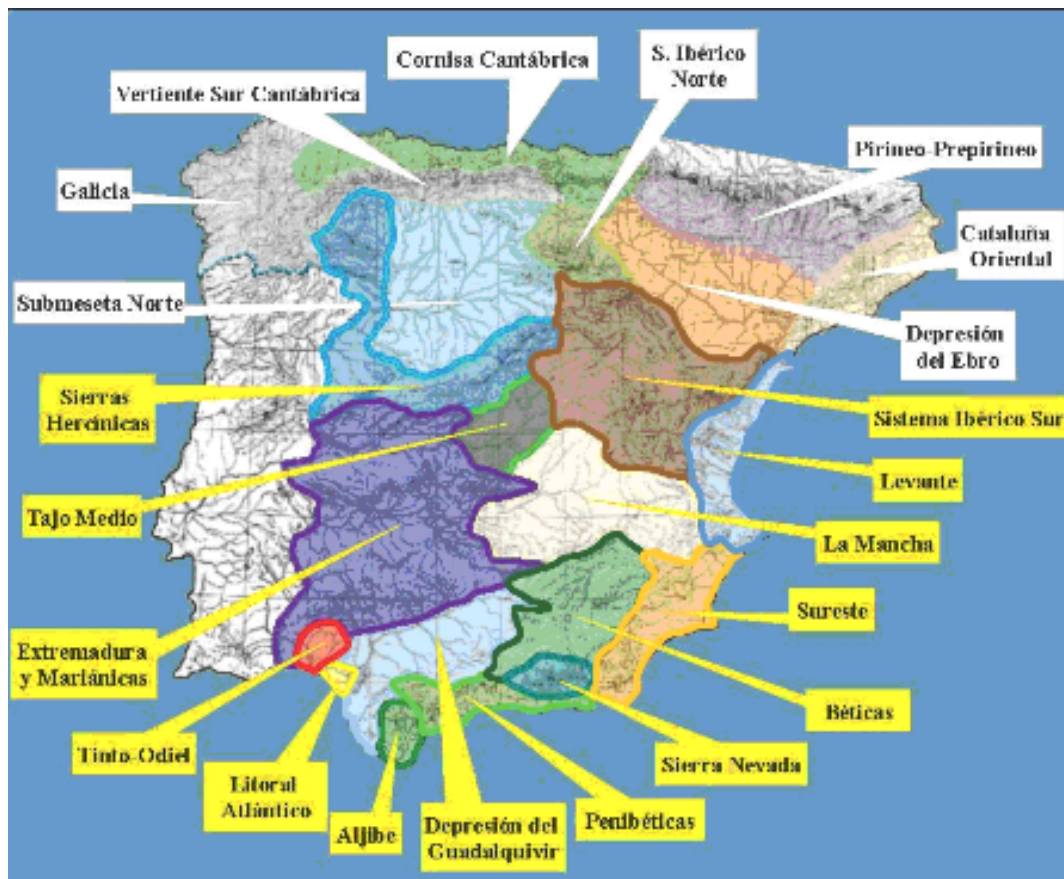
La vegetación de ribera.

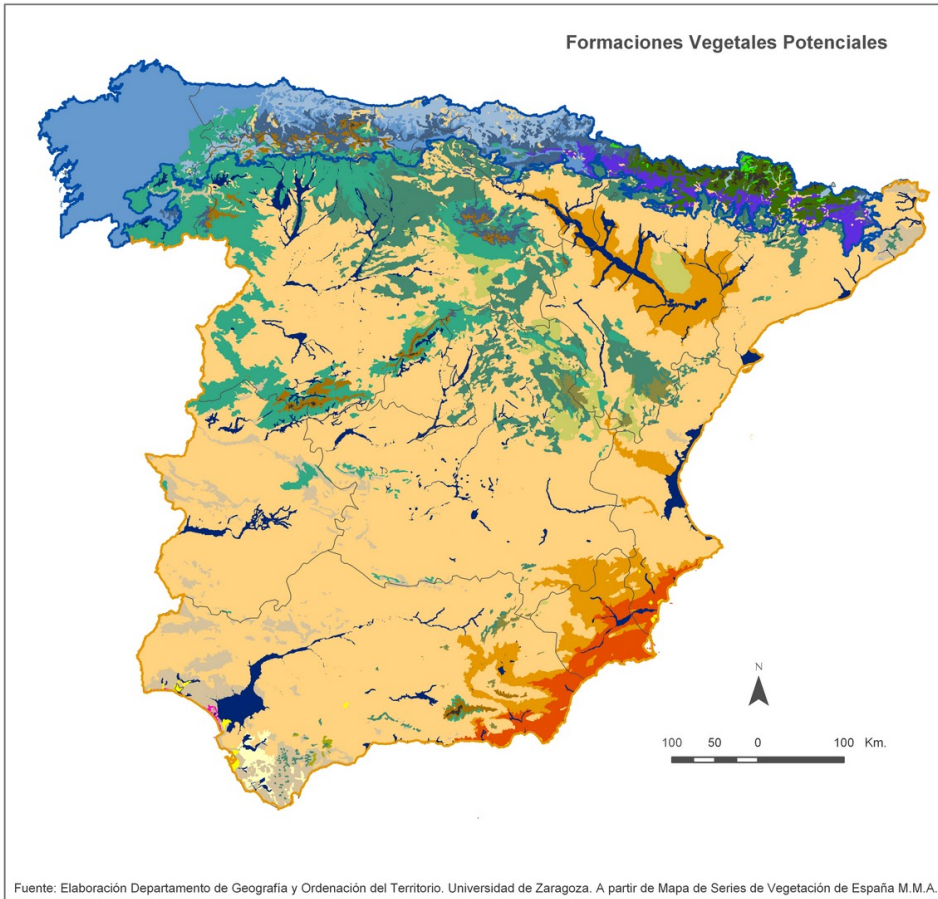
Las características de la vegetación de ribera (existente en los lechos de los mayores cursos fluviales) son:

- Desarrollo condicionado por la abundante humedad
- Disposición simétrica en bandas por las márgenes.

Existe gran variedad de arboles y arbustos, como abedul, olmo, fresno, sauce, . . . en posición mas marginal, y mas altos, los alisos, que toleran mal la inundación. En el exterior dominan los chopos y álamos, además de fresnos y olmos, que forman la faja mas ancha y externa de la vegetación r u p í c o l a , hasta rebasar el lecho mayor. Los arbustos de las riberas son arraqlanes, laureles, majuelos, rosales silvestres, zarzamoras, además de hiedras, madreselvas y lúpulo, junto a otras trepadoras. Hoy se observa gran retroceso de esta vegetación espontanea reduciéndose a sendas líneas de sauces en las márgenes.

El descenso esta en relación a la potencialidad de estas tierras para el cultivo, con el avance de las explotaciones de chopos para embalaje y con la enfermedad de la grafiosis en los olmos.





- Leyenda**
- Comunidades Autónomas
 - Dominios bioclimáticos**
 - Dominio Eurosiberiano
 - Dominio Mediterráneo
 - Formaciones vegetales Potenciales**
 - Dominio eurosiberiano**
 - Bosques de frondosas caducifolias
 - Hayedo
 - Robledal
 - Bosque mixto caducifolio
 - Bosques de frondosas marcescentes
 - Robledal peloso
 - Bosques de coníferas
 - Pinar negro
 - Abetal
 - Pinares de pino silvestre
 - Pastos
 - Pastizal de montaña
 - Dominio Mediterráneo**
 - Bosques de frondosas perennifolias
 - Alcornocal
 - Encinar
 - Acebuchal
 - Bosques de frondosas marcescentes
 - Rebollar
 - Quejigar
 - Bosques de coníferas
 - Pinares
 - Pinsapar
 - Sabinar albar
 - Matorral mediterráneo
 - Matorral de montaña
 - Coscojar
 - Matorral mediterráneo termófilo
 - Vegetación edafófila**
 - Vegetación de ribera
 - Matorral salino
 - Matorral en arenales costeros

VEGETACIÓN EN ESPAÑA

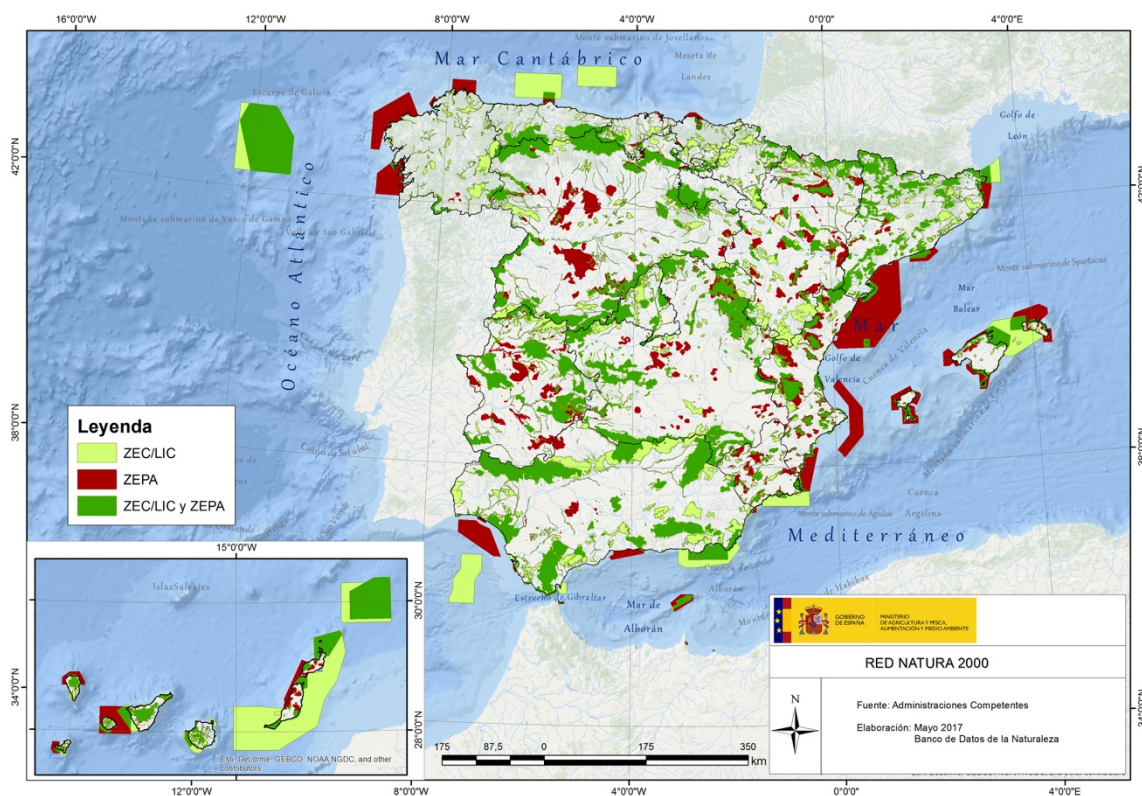


5.3. LA INTERVENCIÓN HUMANA Y SUS CONSECUENCIAS GEOGRÁFICAS

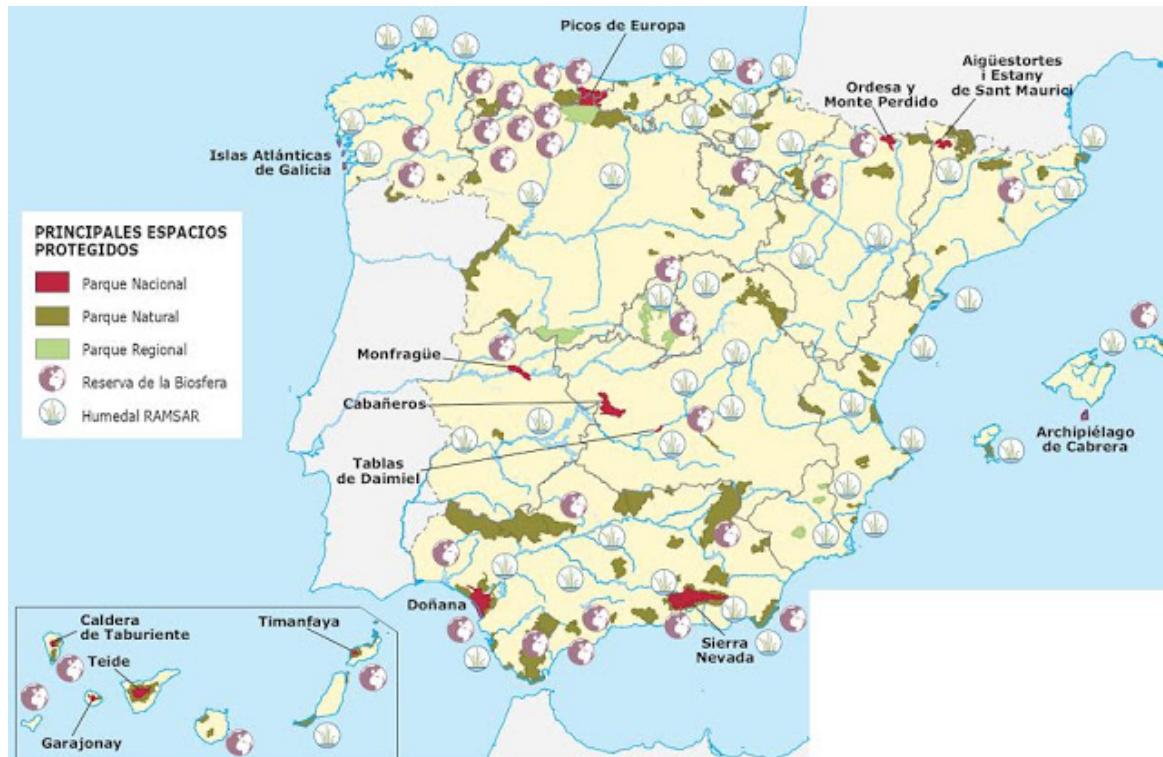
La variedad de seres vivos que hay sobre la Tierra es enorme. Es grande la variedad de genes, especies y ecosistemas. Esta variedad de seres vivos es considerada un bien, por lo que la eliminación de elementos de un ecosistema puede tener consecuencias negativas. España es un país con gran diversidad biológica, tanto marina como continental, ya que vivimos en el país europeo con mayor cantidad de especies, con una fauna muy numerosa y una flora muy variada. También poseemos un número muy alto de endemismos, tanto en la Península como en las islas. España cuenta con unas 10.000 especies de plantas diferentes, esto supone el 80% de las existentes en la U.E. y casi el 60% de las que hay en todo el continente. De ellas, 6.500 son **autóctonas** y unas 1.500 **endémicas**, es decir, que son únicas en el mundo.

En cuanto a la fauna, un total de entre 50.000 y 60.000 especies animales, que representan el 50% de las existentes en la U.E. Algunas rapaces como el águila imperial o felinos como el lince ibérico tienen su único hábitat en España. También encontramos algunas especies en peligro de extinción como el lagarto gigante de la isla de El Hierro, el lince ibérico o la pato malvasía, y algunas especies vegetales como el drago canario o el pinsapo andaluz que son muy vulnerables.

Para preservar este legado que afortunadamente tenemos que el territorio español está amparado bajo la figura jurídica de **La Red Natura 2000**, que engloba lugares que deben ser protegidos según la legislación de la U. E. España cuenta con más de 12 millones de hectáreas, el 25% del país, que está considerado de gran interés por Europa y se encuentra protegido.



Los daños constantes ocasionados a la naturaleza por la actividad humana han generado la extinción de al menos 40% de la biodiversidad en las últimas décadas, el daño ocasionado a los ecosistemas ha dado paso a que las **especies invasoras** destruyan a otras indefensas que se encuentran al borde de la extinción, además son causantes de enfermedades, daños a los cultivos y un sinnúmero de afectaciones para la sociedad.



En la naturaleza, las formas de vida siempre se mueven de un lugar a otro, sin embargo, dentro de ese movimiento, la influencia del ser humano ha transformado los ecosistemas, lo que ha provocado graves consecuencias como la **extinción** no solo de animales, sino También de flora.