

#### 4.- LAS REGIONES BIOGEOGRÁFICAS. Formaciones vegetales de la España peninsular e insular. Características

1. Factores que influyen en la distribución de la vegetación natural
2. Distribución de la vegetación natural.
3. Conceptos

La vegetación española presenta una gran riqueza y variedad en la flora, definida por el elevado número de especies presentes en nuestro país (más de 6.000). Sin embargo, su importancia espacial es bastante menor, pues hay una gran escasez de superficie arbolada dentro de nuestro territorio. España es un país dotado de muy pocos bosques, con la particularidad de que los que existen ofrecen en general un aspecto pobre y clareado, con abundantes ejemplares de escaso porte.

##### 1.-FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL.

La diversidad de la vegetación obedece a la variedad de factores físicos que la condicionan: situación, clima, relieve, suelos... Pero su gran pobreza desde el punto de vista de su extensión y de su desarrollo biológico es consecuencia de la acción antrópica a lo largo de la Historia de España.

##### 1.1. Los factores físicos, responsables de la riqueza florística.

☞ La situación de **punto de la Península Ibérica entre distintas regiones biogeográficas** (eurosiberiana y mediterránea) ha favorecido la presencia en España de especies vegetales muy diversas. A ello contribuyeron también las glaciaciones, que provocaron las migraciones de especies de latitudes más frías hacia la península ibérica.

Al mismo tiempo, las barreras físicas peninsulares (Pirineos y cordilleras interiores) y el aislamiento del archipiélago canario han favorecido el desarrollo de numerosos endemismos.

☞ La **diversidad climática** es decisiva en las características de la vegetación. Las especies vegetales tienen determinadas exigencias de humedad, temperatura y luz solar que condicionan su distribución espacial. El factor climático más decisivo es la abundancia o escasez de precipitaciones. Secundariamente también actúa la temperatura, favoreciendo plantas más termófilas o plantas más resistentes al frío (como podemos ver, por ejemplo, en los distintos tipos de robles distribuidos por la península, o en la diferencia entre espacios de encinas y de sabinas –que soportan mejor los fríos–). El clima es, por tanto, el factor básico para clasificar los paisajes vegetales, estableciendo una división entre la zona atlántica y la zona mediterránea.

☞ El **relieve** introduce condiciones ecológicas singulares derivadas de la altitud y de la orientación. Con la altitud aumentan las precipitaciones y disminuyen las temperaturas, lo que se traduce en una estratificación vertical en pisos de la vegetación de montaña. La orientación, establece diferencias entre la vertiente de solana (más cálida) y la vertiente de umbría, y entre las vertientes de barlovento (más húmeda) y de sotavento.

☞ Los distintos tipos de **suelos** (resultado de la diversidad litológica) posibilitan la presencia o ausencia de determinadas especies vegetales. Se establecen diferencias entre una vegetación acidófila (alcornoque) que predomina en la España silíceo, y una vegetación basófila más adaptada a los suelos calizos (haya).

##### 1.2. Los factores humanos, responsables de su pobreza vegetal.

Al margen de lo natural, la vegetación debe sus caracteres actuales a la acción del hombre a lo largo de los siglos: **deforestación** (sustitución de los bosques por campos de cultivo, aprovechamiento ganadero u obtención de madera o leña, incendios, expansión de las áreas urbanas y de la actividad turística...) y **reforestación**, que han

alterado de forma decisiva el paisaje vegetal originario.

La mayor parte de la península (90%) corresponde potencialmente a formaciones de bosque, que, sin embargo, en la actualidad no alcanzan el 20% de su superficie. Pero la deforestación no ha ocasionado el mismo efecto en todas las zonas: junto a paisajes escasamente intervenidos por la actividad humana (en la España atlántica y de montaña), los paisajes de la España mediterránea están ampliamente transformados por la actividad agraria, industrial y turística. En los últimos años, la deforestación ha venido acompañada de una intervención positiva (protección de espacios naturales, repoblación con especies autóctonas...), con el fin de preservar el medio natural y conseguir un desarrollo sostenible.

## 2.- DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL

La interacción de todos estos factores hacen posible la existencia de variados tipos de paisajes vegetales, que se manifiesta en una división zonal, con modificaciones locales: paisajes vegetales de la España atlántica, mediterránea y canaria, a los que hay que añadir las peculiaridades que establecen las condiciones ecológicas de montaña y de ribera.

### 2.1. El dominio vegetal de la España Atlántica (la región eurosiberiana)

El paisaje vegetal atlántico se extiende por el dominio climático atlántico (cornisas cantábrica y atlántica), zona con precipitaciones abundantes y regulares, temperaturas moderadas y reducida insolación.

Tiene como formaciones vegetales características el **bosque caducifolio, la landa y el prado**.

La formación vegetal predominante de esta región es el **bosque templado de hoja caduca**, constituido por formaciones arbóreas de frondosas, de gran densidad y altura, con hojas anchas y planas que facilitan una intensa transpiración y se caen en otoño.

En estos bosques se da la tendencia al dominio de una especie. Las más representativas son los **robles** –que ocupan los suelos silíceos de las zonas más bajas (toleran mal los fríos y las nieves)– y las **hayas** –que se sitúan preferentemente en los suelos calizos y elevados, por encima de los 1000 m. (no soportan el calor y exigen mucha humedad)–. Otras especies (castaños, fresnos, olmos, tilos...) tienen un carácter secundario, pero se han visto favorecidos por la actuación humana (repoblación).

En el **sotobosque** predominan los helechos, musgo, espinos, boj, arándanos..., en un ambiente sombrío creado por las copas de los árboles, que impiden el paso de la luz.

Donde no existe el bosque –resultado de su degradación debido a la acción humana (sobreexplotación, incendios) o a condiciones ambientales más pobres (suelos, altura)– pueden aparecer las **landas** (un matorral muy denso formado de brezos, enebros, tojos y retama). Esta zona de matorrales sufre con frecuencia quemadas y rozas para su aprovechamiento como pastos para el ganado.

Cuando la landa desaparece, en su lugar nos encontramos con los **prados** naturales, que ocupan las laderas y el fondo de los valles.

En el sector meridional de la España atlántica (transición al clima mediterráneo) –y en sectores de montaña media de la España mediterránea– aparece el **bosque marescente** (sus hojas se secan en otoño, pero se mantienen en el árbol hasta el nacimiento de los nuevos brotes en primavera) de rebollo y quejigo, con árboles de menor porte, más adaptadas a la aridez y más resistentes al frío.

### La explotación y los problemas actuales del bosque atlántico

A lo largo del tiempo han ido desapareciendo extensas áreas del bosque caducifolio, reducido hoy a un 10% de su antigua extensión. La uniformidad de especies que se da en los bosques atlánticos –hayedos, robledales...– favorece la **explotación industrial** de cada especie (leña, muebles, construcción...). Las **roturaciones** para ganar terreno para pastos o para la agricultura y los **incendios** son otros enemigos del bosque caducifolio.

En tiempos recientes se han **repoblado** grandes extensiones con árboles de rápido crecimiento y buen

aprovechamiento económico (madera, celulosa para papel), como el pino y el eucalipto. Estas especies colaboran al empobrecimiento del suelo (acidificación) y favorecen la propagación de los incendios forestales.

Hoy uno de los principales atractivos y fuente de recursos económicos del bosque atlántico es su conversión en **espacio de ocio**.

## 2.2. El dominio vegetal de la España Mediterránea

El paisaje vegetal mediterráneo se extiende por Baleares y el espacio peninsular de clima mediterráneo, caracterizado por la existencia de una importante aridez estival y de precipitaciones escasas e irregulares. El paisaje vegetal mediterráneo español ofrece, en razón de los diferentes matices de temperaturas y precipitaciones, mayor variedad que el de la zona atlántica.

Las formaciones vegetales características del dominio mediterráneo son el **bosque perennifolio mediterráneo y el matorral**.

El bosque mediterráneo es el **bosque de hoja perenne**. Esta formación vegetal se presenta en masas poco compactas, con árboles de tamaño pequeño, y se adapta a la aridez mediante diversos sistemas: árboles de tronco leñoso y corteza gruesa y rugosa, que se ramifican pronto y dan lugar a copas amplias y cerradas para aumentar la sombra y reducir la insolación y la evaporación, evitando que el calor llegue al suelo; raíces profundas, a fin de aumentar su área de alimentación y aprovechar al máximo la humedad; y hojas pequeñas cubiertas de cera o resina, con poros en el envés, para reducir la evapotranspiración. Las hojas, por otro lado, tienen carácter perenne, para no gastar energía en primavera en su renovación.

La especie más representativa de este tipo de bosque es la **encina**. Ésta se encuentra extendida por toda la península.

En las zonas más húmedas, de temperaturas más suaves y suelos silíceos (Extremadura, norte de Cataluña, golfo de Cádiz), la encina es sustituida o alterna con el **alcornoque**.

El bosque mediterráneo ha sufrido la acción antrópica desde épocas muy tempranas, lo que ha alterado su forma original. La extensión del bosque mediterráneo ha retrocedido considerablemente por las roturaciones, sustituyéndose por usos agrarios, y ha quedado reducido en muchos casos a una situación marginal de pequeñas manchas de bosques (**montes**). Hoy se concentra principalmente en las penillanuras del oeste peninsular, donde se han conservado gracias al sistema de la **dehesa**, que consiste en aclarar el bosque y combinar el aprovechamiento de su fruto, su leña y su madera con la agricultura y el pastoreo.

También son importantes las formaciones de **pinares**, que se han extendido por amplias zonas como consecuencia de la intervención humana (replantación), por su mayor rapidez de crecimiento y por el aprovechamiento económico de su resina y de su madera (construcción, muebles, aglomerado y pasta de papel).

Entre los árboles, al penetrar la luz, se desarrolla un **sotobosque** rico de arbustos de tipo leñoso: madroño, coscoja, lentisco, jara... Cuando el bosque mediterráneo se degrada -por las condiciones ecológicas o, por la acción humana- se dan formaciones de **matorrales**:

- En los suelos silíceos y de clima menos seco se desarrolla la **maquia**, formación densa de arbustos y matas en la que abundan madroños, brezos, acebos...
- En las zonas más secas y en terrenos calizos aparece la **garriga**, matorral menos denso y de menor altura (romero, tomillo, espliego) con discontinuidades o calveros que a veces ocupan gran extensión.
- En los enclaves semiáridos y en zonas donde la garriga ha sido degradada por la acción humana aparece la **estepa**. La sequedad y el calor sólo permiten el desarrollo de masas de arbustos espinosos y bajos (palmito, tomillo, plantas esteparias...), discontinuos, que dejan al descubierto suelos pobres.

Estas plantas xerófilas consiguen superar las condiciones creadas por la sequía gracias a una serie de adaptaciones: enorme desarrollo de las raíces, hojas en púa, revestimiento ceroso... para reducir la transpiración.

## Vegetación de ribera

En las zonas húmedas de las riberas de los ríos se desarrollan bosques caducifolios, favorecidos por la humedad del suelo que les permite evitar el largo período de sequía estival, que caracteriza al clima mediterráneo.

Esta vegetación de ribera está formada por sauces, alisos, chopos, fresnos, olmos..., dispuestos en bandas longitudinales desde el borde del cauce del río al exterior.

### 2.3. El paisaje vegetal de montaña

Las montañas introducen condiciones ecológicas distintas a las llanuras –mayor humedad, temperaturas más frías, vientos fuertes, erosión en las cumbres– y esto se refleja en la vegetación en un escalonamiento en las formaciones vegetales desde la base hasta las cumbres (cliserie). Por eso se habla de “vegetación en pisos”. Este escalonamiento ofrece diferencias según la orientación de las vertientes: la vegetación característica de cada piso se encuentra a una mayor altitud en la vertiente de solana que en la de umbría, y es más rica y densa en al de barlovento, más húmeda, que en al de sotavento.

Si tenemos en cuenta la diversidad climática peninsular, es lógico pensar que la acción del relieve y su influencia en la vegetación será distinta según el medio climático en que se encuentre la montaña.

**a) La montaña alpina** (Pirineos) consta de los siguientes pisos bioclimáticos:

- En el piso basal (hasta los 800-1000 m) aparecen formaciones vegetales similares a las de las zonas llanas limítrofes: bosque atlántico (robles) o mediterráneo (encinas, carrascas).
- El piso montano (hasta los 1800 m) se caracteriza por la presencia del bosque caducifolio (bosques de hayas, en ocasiones en formaciones mixtas con coníferas).
- En el piso subalpino (1800-2400 m) la vegetación está formada principalmente por coníferas (abeto, pino negro, pino silvestre), resistentes al frío y la nieve (árboles de gran altura, forma piramidal y ramas horizontales u oblicuas al suelo, para dificultar que la nieve se acumule en ellas).
- El piso alpino (2400-3000 m), cubierto gran parte del año de nieve, es el dominio del prado de alta montaña.
- En el piso nival (por encima de 3000 m) sólo crecen plantas rupícolas (líquenes y musgos).

**b) En el resto de las montañas peninsulares** no aparece piso subalpino de coníferas.

- En el piso basal (hasta los 800 metros) predomina el bosque característico de su zona (caducifolio en la atlántica y perennifolio en la mediterránea).
- El piso montano o forestal (hasta los 1.800 m) desarrolla el bosque caducifolio (hayas en las vertientes y zonas más húmedas y frías; rebollos y quejigos en las más cálidas).
- El piso supraforestal (por encima de 1800 m) está formado por pequeños arbustos cuyo tipo varía según el clima: landas (enebros, brezos...) en la zona atlántica, y enebros y sabinas -sustituídos en mayores cotas por matorral espinoso (piornal)- en la zona mediterránea.
- Por encima del piso supraforestal aparecen los prados, reducidos en el área mediterránea al fondo de los valles y otras zonas húmedas.

En muchas ocasiones, el hombre ha sustituido el bosque natural del piso montano (hayas y robles) por coníferas (pino silvestre) de rápido crecimiento y mayor rentabilidad económica.

### 2.4. El paisaje vegetal de Canarias (región macaronésica)

La vegetación de las islas Canarias presenta una gran riqueza, fruto de su insularidad y de sus peculiares condiciones climáticas (aridez en la costa y precipitaciones abundantes en altitud -“mar de nubes”-), litológicas (suelo de origen volcánico) y de relieve, con un elevado número de endemismos.

El dominio vegetal canario se presenta escalonado a lo largo de las llanuras costeras, las medianías y las cumbres, con contrastes entre las vertientes septentrionales (más húmedas, por los vientos alisios) y las meridionales.

- Las **llanuras costeras** ofrecen un piso basal xerófilo (hasta los 400 m), constituido por una vegetación rala, discontinua y áspera, adaptada a la aridez (chumberas, esparto, cardones, tabaibas...). En zonas de mayor humedad o altura aparecen la sabina, el drago o la palmera.
- Las **medianías** (entre los 400 y 2000 m), aunque con diferencias entre una y otra vertiente, llegan a tener un piso montano húmedo –con bosque de laurisilva (muy denso y compuesto por más de veinte especies, de hoja perenne)– y, encima, un piso montano seco –a base de pino canario, más resistente a la aridez y al frío–.
- Las **cumbres** están ocupadas por un matorral de montaña (retamas, codesos...). En las altas cumbres se asientan especies rupícolas, como la violeta del Teide.

### 3.- CONCEPTOS VEGETACIÓN.

**Bosque caducifolio.** Bosque característico de zonas de clima templado oceánico, formado por árboles o arbustos que pierden su follaje durante una parte del año y quedan en letargo en la época fría (otoño e invierno). Es denso y umbrófilo, con árboles de tronco recto, alto y hojas anchas (roble, haya, castaños). Ej: [Mapa de regiones biogeográficas](#) y [Fotografía. Interior de un hayedo con el suelo cubierto de hojarasca. Parque Natural Moncayo](#)

**Dehesa.** Bosque esclerófilo abierto, con escasa cobertura forestal (encina, alcornoque, quejigo) y arbustiva, y extensas áreas herbáceas (pastizales). Combina el uso forestal con un aprovechamiento agrícola y ganadero. Su origen es el resultado de la actividad humana. En el suroeste peninsular (Extremadura) podemos encontrar más de un millón de hectáreas de dehesa. Ej: [Fotografía. Dehesa en Barcarrota en la provincia de Badajoz](#)

**Garriga.** Formación arbustiva de hojas duras y poca altura, característica de zonas de clima mediterráneo, en la que predominan especies como la jara, la coscoja y otras plantas aromáticas (tomillo, romero, espliego).

**Landa.** Formación arbustiva, leñosa y densa que aparece en las zonas de clima oceánico de suelos pobres. Con frecuencia sustituye al bosque oceánico al degradarse por sobreexplotación o por incendio. Las especies más comunes son el tojo, el brezo, acompañadas de retama, piorno y herbáceas.

**Maquia o maquis.** Formación arbustiva, densa, tupida, casi impenetrable, que alcanza en ocasiones más de dos metros de altura, y procede de la degradación del bosque sobre suelos silíceos e impermeables. Las especies dominantes son: enebros, madroños, brezo, jara, lentisco y retama. Se trata de un sotobosque denso como consecuencia de la degradación del bosque mediterráneo.

**Perennifolio.** Árbol o cualquier otra planta que tiene hojas durante todo el año. Las hojas son persistentes (las antiguas caen cuando salen las nuevas). Ejemplo de especies perennifolias son las encinas, los alcornoques o los pinos. Ej: [Fotografía. Encina y encinar adehesado detrás](#)

**Sotobosque.** Vegetación que crece bajo los árboles de un bosque, ya sea leñosa o herbácea.

**Vegetación endémica.** Es aquella que se distribuye en un ámbito geográfico reducido y que no se encuentra de forma natural en otras partes del mundo.

**Vegetación esclerófila.** Se llama así al bosque perennifolio (nunca pierde el follaje completo a la vez) asociado al clima mediterráneo, formado por especies que han desarrollado variados sistemas para adaptarse a la aridez: hojas pequeñas, gruesas y duras (coriáceas), copa globular (ayuda a preservar la humedad del suelo) y un tronco bajo de corteza gruesa, ramas nudosas y raíces profundas. Especies típicas: encina, alcornoque, acebuche, algarrobo, aulaga... Ej: [Fotografía. Alcornoques, especie esclerófila, en Barcarrota \(Badajoz\)](#)

**Xerófilo.** Especies vegetales que viven en medios áridos, adaptándose mediante raíces extensas o profundas, tallos carnosos, espinas... En España se localizan estas especies preferentemente en la zona árida del sureste peninsular y en las Islas Canarias. Ej: [Fotografía. Cardones y Tabaibas dulces. Canarias](#)