

5

LAS REGIONES BIOGEOGRÁFICAS



ESQUEMA DE LA UNIDAD

1. FACTORES DE LA DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS

1.1. Las regiones biogeográficas en España

2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

3. LA INTERVENCIÓN HUMANA Y SUS CONSECUENCIAS GEOGRÁFICAS

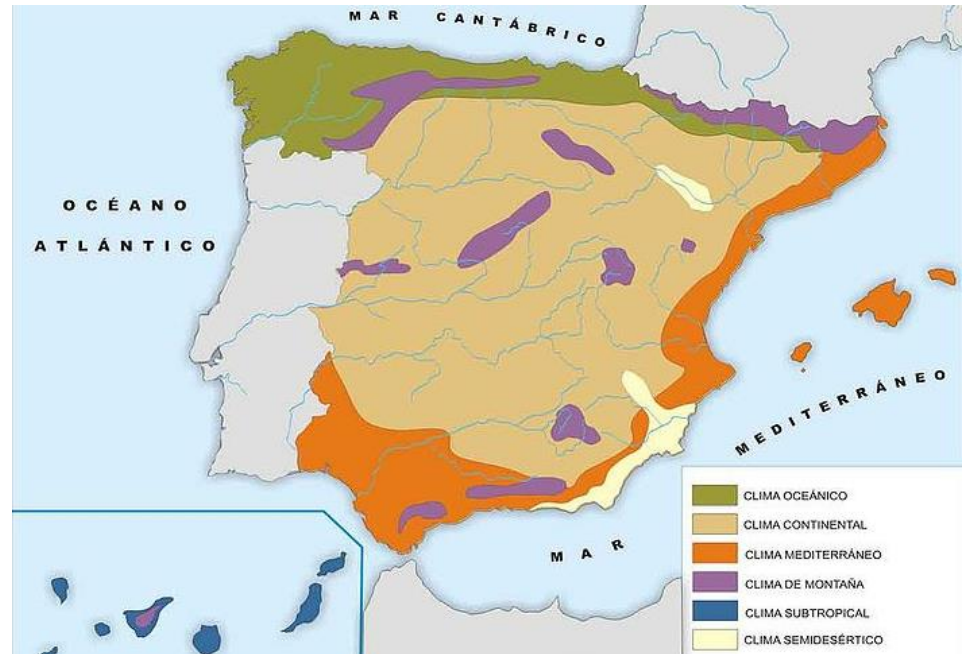
3.1. La pérdida de la biodiversidad

3.2. La protección medioambiental

1. FACTORES DE LA DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS

La Península se caracteriza por una **extraordinaria diversidad biogeográfica**, por su condición de encrucijada y de convergencia de influencias atlántica y mediterránea, sahariana y europea. Esta situación se realiza por factores como:

1. El **clima** de la Península pertenece a los dominios atlántico y mediterráneo, bien diferenciados. El **clima mediterráneo** es el más extendido y un **gran factor de diversidad biogeográfica**, tanto por los contrastes estacionales como por las gradaciones espaciales.



1. FACTORES DE LA DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS

2. La **configuración de la península** contrapone el **interior y el litoral**, y crea una diferenciación climática de claras repercusiones en la vegetación.

3. El **relieve** propicia la aparición de un amplísimo hábitat al introducir efectos derivados de la **altitud y la orientación**, que influyen en las temperaturas, las precipitaciones, la insolación, etc.

4. Los grandes **contrastes litológicos y la diversidad de los suelos** repercuten en la distribución geográfica de las comunidades vegetales, al tener que adaptarse éstas a sus condiciones.



1. FACTORES DE LA DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS

5. La **acción antrópica** ha introducido alto nivel de degradación del medio.

Destaca la **deforestación** (sustitución de bosques por explotaciones económicas) que afecta especialmente a la región mediterránea.

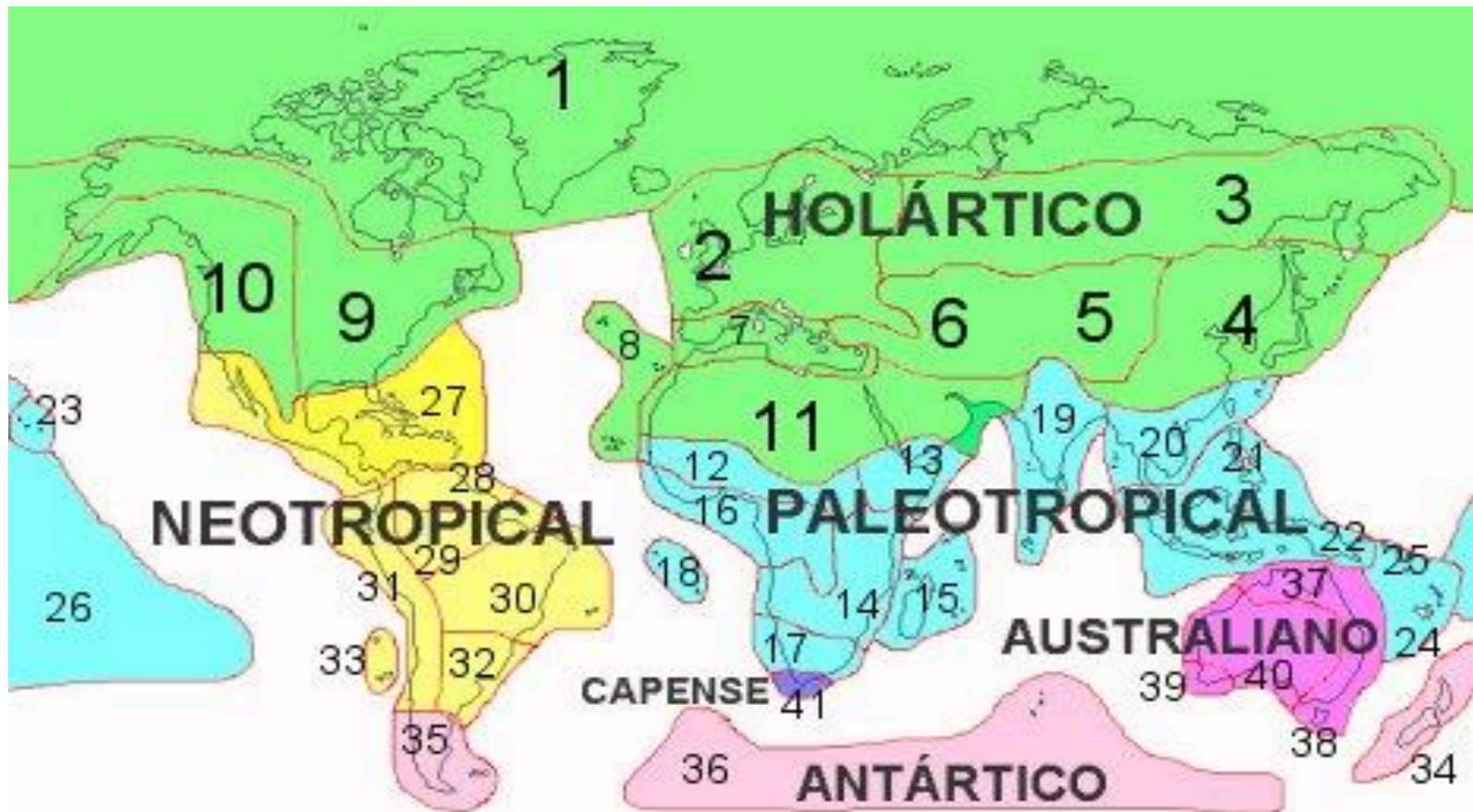
La práctica contraria, la **reforestación**, puede provocar la introducción de especies nuevas.

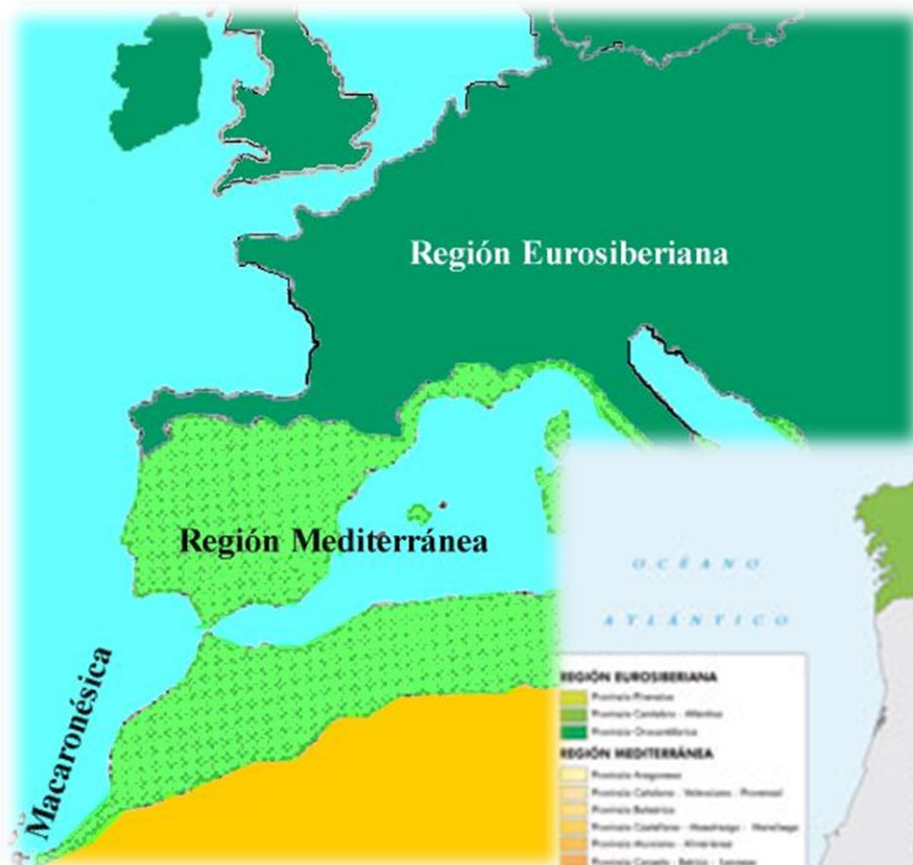


1. FACTORES DE LA DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS

1.1. Las regiones biogeográficas en España

En Biogeografía, España forma parte del **reino holártico boreal**, que se extiende sobre los continentes al norte del trópico de Cáncer. El **reino holártico** comprende once regiones, de las cuales tres están presentes en España:





1. FACTORES DE LA DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS

1.1. Las regiones biogeográficas en España

- **a) Región eurosiberiana.** Se corresponde con la cornisa Cantábrica y vertiente meridional de los Pirineos. Se caracteriza por una vegetación exuberante, dándose el **bosque caducifolio**, por la existencia de un clima de temperaturas suaves y humedad abundante y bien distribuida a lo largo del año.



1. FACTORES DE LA DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS

1.1. Las regiones biogeográficas en España

- **b) Región mediterránea.** Resto de la Península y Baleares.

Se da un **bosque perennifolio**, donde predomina la **encina**, que deriva de las exigencias de adaptación a la aridez estival.

La degradación del bosque mediterráneo da lugar a amplias áreas de **matorral** (maquia, garriga y estepa).



1. FACTORES DE LA DIVERSIDAD Y REGIONES BIOGEOGRÁFICAS

1.1. Las regiones biogeográficas en España

c) Región macaronésica. En **Canarias** se combinan las influencias del mundo holártico y mediterráneo con las africanas, produciendo una **gran variedad en su flora**.

Además, su insularidad ha fortalecido los caracteres autóctonos, generando la aparición de un gran número de **endemismos**.



2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.1. El paisaje vegetal de la España atlántica

- Se extiende por el **área de clima atlántico**.

La formación vegetal predominante es el **bosque caducifolio**, constituido por *frondosas*, de gran altura, con hojas anchas y planas que facilitan la transpiración.

Predominan los **robles**, que ocupan los suelos silíceos de las zonas más bajas (toleran mal el calor y no necesita mucha humedad) 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 **repoblación**. En el **sotobosque** predominan los *helechos, musgo, arándanos...* en un ambiente sombrío creado por las copas de los árboles.





WWF/Sergio Tomey



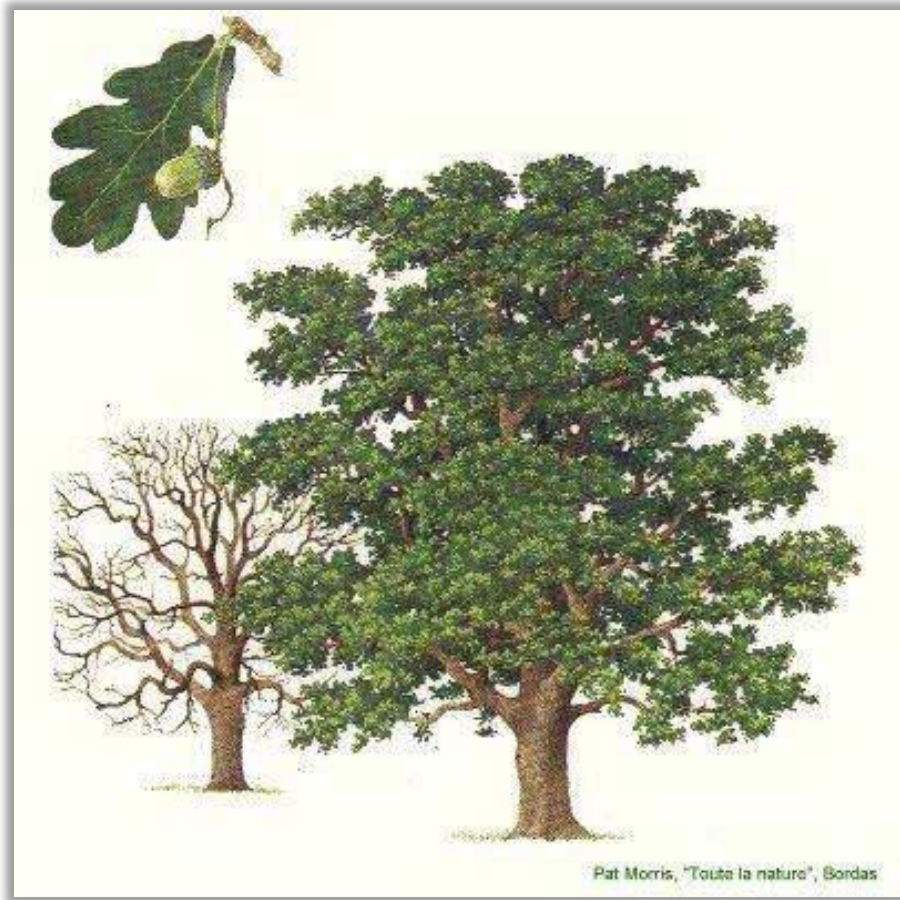
Hayedos



Robledal



Castaños



Roble



Haya

DISTRIBUCIÓN DEL HAYA



DISTRIBUCIÓN DEL ROBLE





David Alvarez

Sotobosque región atlántica

2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.1. El paisaje vegetal de la España atlántica

Con el tiempo han desaparecido extensas áreas del bosque, reducido hoy a un 10% de su antigua extensión. La uniformidad de especies (hayedos, robledales...) favorece la **explotación** (leña, muebles, construcción...). Las **roturaciones** para ganar terreno para pastos y 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 empobrecen el suelo (acidificación) y favorecen la propagación de los incendios.



Muebles de madera de haya

REPOBLACIÓN



EUCALIPTO



PINO

2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.1. El paisaje vegetal de la España atlántica

- Donde no existe el bosque, debido a la acción humana o a condiciones ambientales más pobres (suelos o altura) pueden aparecer las **landas** (matorral muy denso formado de *brezos*, *enebros*, *retama*...).
- Cuando la landa desaparece, nos encontramos con los **prados** naturales, que ocupan las laderas y el fondo de los valles.



Landa por degradación del bosque caducifolio.





BREZO



RETAMA



ENEBRO



PRADO

2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.1. El paisaje vegetal de la España atlántica

En el sector meridional (transición al clima mediterráneo) aparece el **bosque marcescente** (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 y más adaptados a la aridez.



2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.2. El paisaje vegetal de la España mediterránea

- Se extiende por Baleares y el espacio peninsular de **clima mediterráneo**.
 - Aquí se da el **bosque de hoja perenne**, que se presenta en masas poco compactas, con árboles pequeños, y se **adapta a la aridez mediante diversos sistemas**: 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; raíces profundas y hojas pequeñas cubiertas de cera o resina, para reducir la evapotranspiración.

Bosque perennifolio

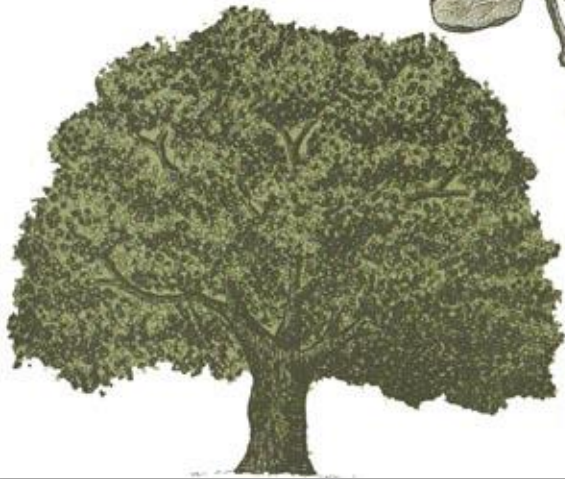


2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.2. El paisaje vegetal de la España mediterránea

- La especie más representativa es la **encina**, que se da en toda la península, pues se adapta a suelos y climas diversos. Alcanza altitudes de hasta 2000 metros en Sierra Nevada, gracias a su capacidad para resistir el frío.
- En zonas más húmedas, de temperaturas más suaves y suelos silíceos, la encina es sustituida o alterna con el **alcornoque**, cuya singular corteza, el corcho, es objeto de explotación industrial y colmenera (miel).

Encina



Alcornoque



ENCINA

Encina

Es el árbol más característico y extendido del clima mediterráneo. Es resistente a la sequía y se adapta a todo tipo de suelos.





Aprovechamiento de los alcornoques. Corcho



2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.2. El paisaje vegetal de la España mediterránea

- Este bosque ha sido y reducido por el hombre desde antaño (roturaciones). Hoy se concentra en las ***penillanuras occidentales***, donde se han conservado gracias a las ***dehesas***, 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 se dan ***pinares***, extendidos profusamente mediante ***re población***, por su rápido crecimiento y por el aprovechamiento económico de su resina y madera (construcción, muebles, aglomerado y pasta de papel).



Dehesas extremeñas y manchegas

DEHESA DE ENCINAS



DEHESA DE ENCINAS:

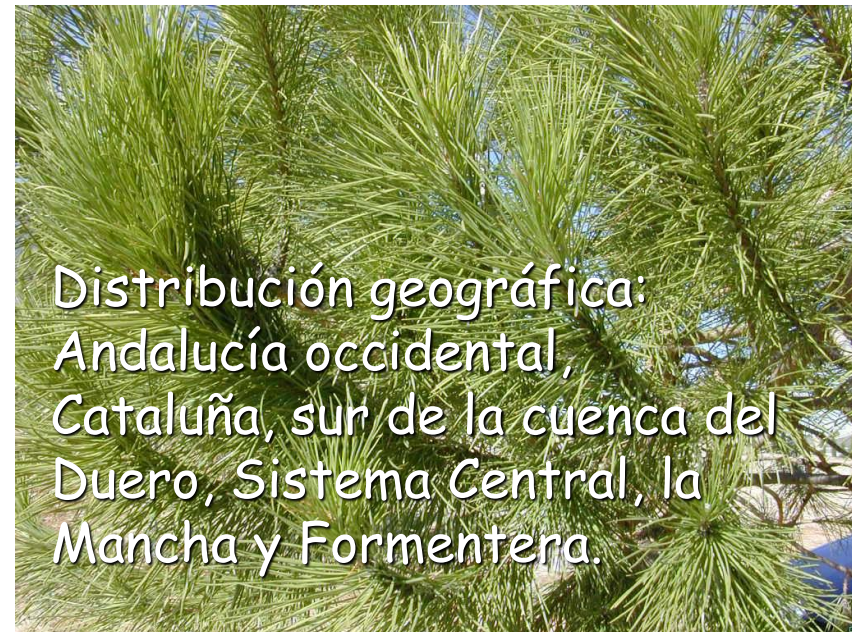


Cerdos ibéricos alimentándose de bellotas



DEHESA DE ALCORNOCALES

PINO PIÑONERO



Distribución geográfica:
Andalucía occidental,
Cataluña, sur de la cuenca del
Duero, Sistema Central, la
Mancha y Formentera.

2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.2. El paisaje vegetal de la España mediterránea

Cuando el bosque se degrada, se dan formaciones de **matorrales**:

- En los **suelos silíceos y de clima menos seco** se da la **maquia**, formación densa de arbustos como *jara, brezo, retama...*
- En **zonas más secas y en terrenos calizos** aparece la **garriga**, matorral menos denso y de menor altura (*romero, tomillo, espliego*).
- En los **enclaves semiáridos** aparece la **estepa**. Son arbustos espinosos y bajos (*palmito, tomillo, plantas esteparias...*) que superan la sequía con adaptaciones para reducir la transpiración : enormes raíces, hojas en púa, revestimiento ceroso...



La maquia



GARRIGA

LAVANDA



ROMERO



TOMILLO

PLANTAS AROMÁTICAS



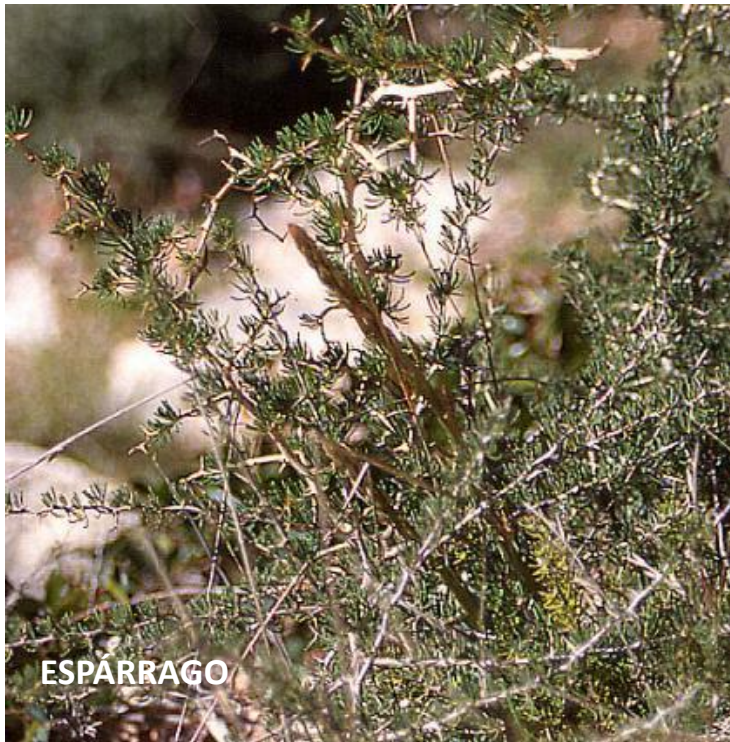
ESTEPA





PALMITO

© Jardín Mundani ©



ESPÁRRAGO



ESPARTO

© José Ángel Rodríguez

2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.2. El paisaje vegetal de la España mediterránea

- **La vegetación de ribera.** En estas zonas húmedas de los ríos se desarrollan bosques caducifolios (la humedad del suelo les permite evitar la sequía estival).
- Esta vegetación está formada por *sauces*, *alisos*, *chopos*, *fresnos*, *olmos...*, dispuestos en franjas paralelas al río.





Álamo

Chopo



Olmo



ÁRBOLES DE RIBERA

2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.3. El paisaje vegetal de montaña

- Las montañas tienen mayor humedad, frío y erosión en las cumbres, y esto se refleja en un escalonamiento de la vegetación desde la base hasta las cumbres (*cliserie*). Esta “vegetación en pisos” ofrece diferencias según la orientación de las vertientes: la vegetación característica de cada piso se encuentra a una mayor altitud en la *solana* que en la *umbría*, y es más rica y densa en la de *barlovento*, al ser más húmeda.

La vegetación variará según el medio climático en que se da la montaña.

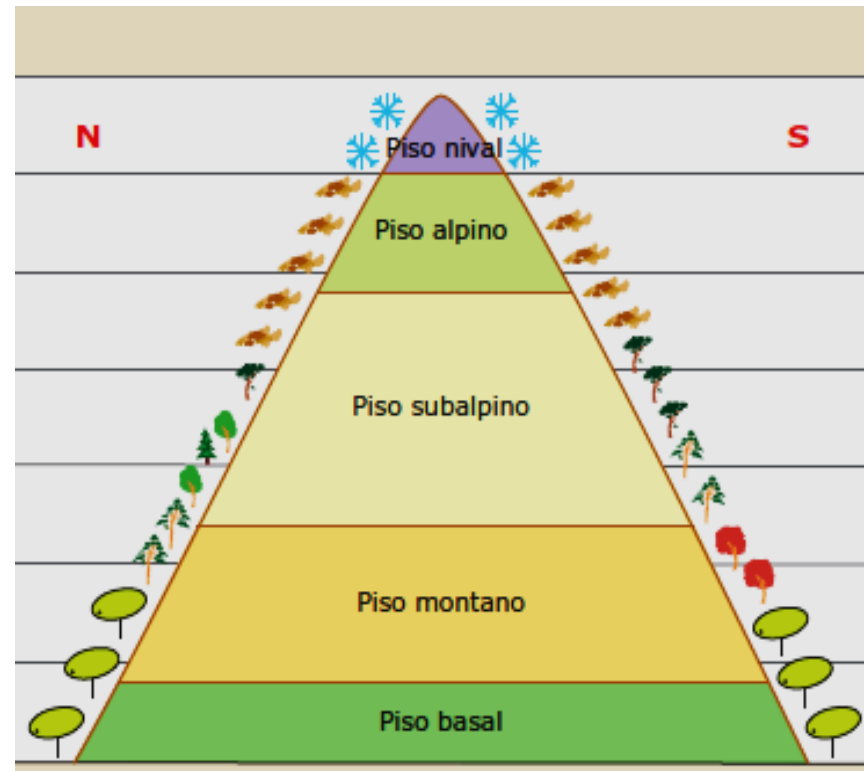


2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.3. El paisaje vegetal de montaña

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

- En el **piso basal** aparecen formaciones vegetales como robles, hayas, encinas o quejigos.
- En el **piso subalpino** la vegetación está formada principalmente por **coníferas** (*abeto*, *pino*), resistentes al frío y la nieve.
- El **piso alpino**, cubierto gran parte del año de nieve, es el dominio del **prado** de alta montaña.
- En el **piso nival** sólo crecen **plantas rupícolas** (*líquenes* y *musgos*).

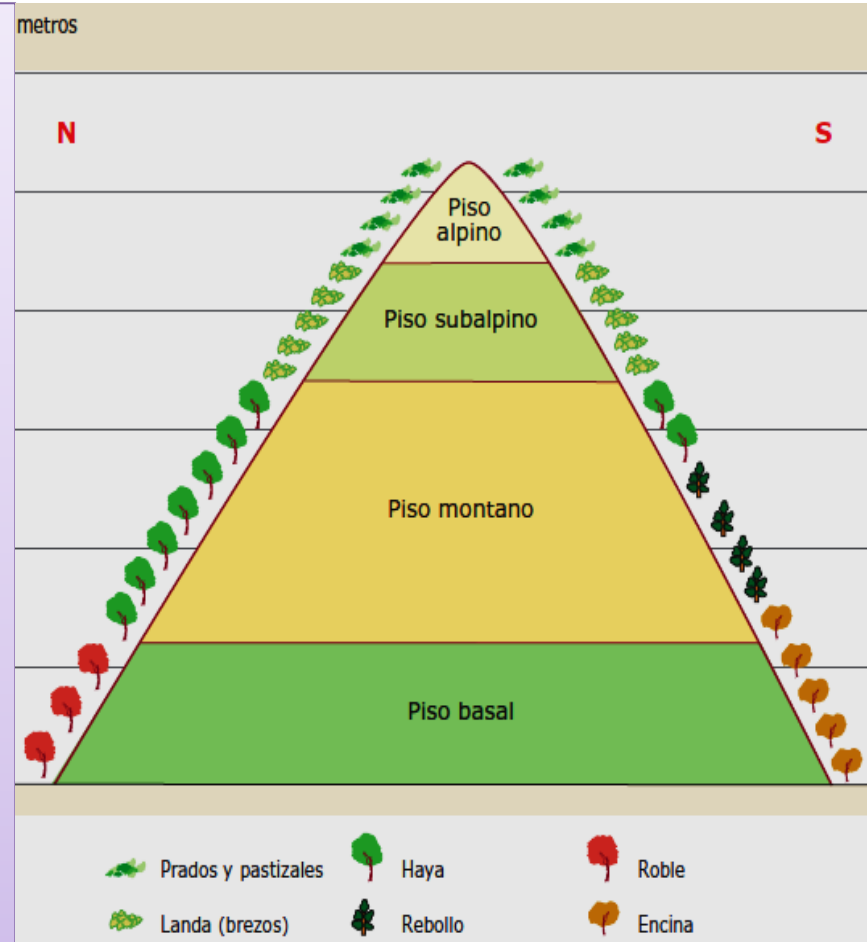


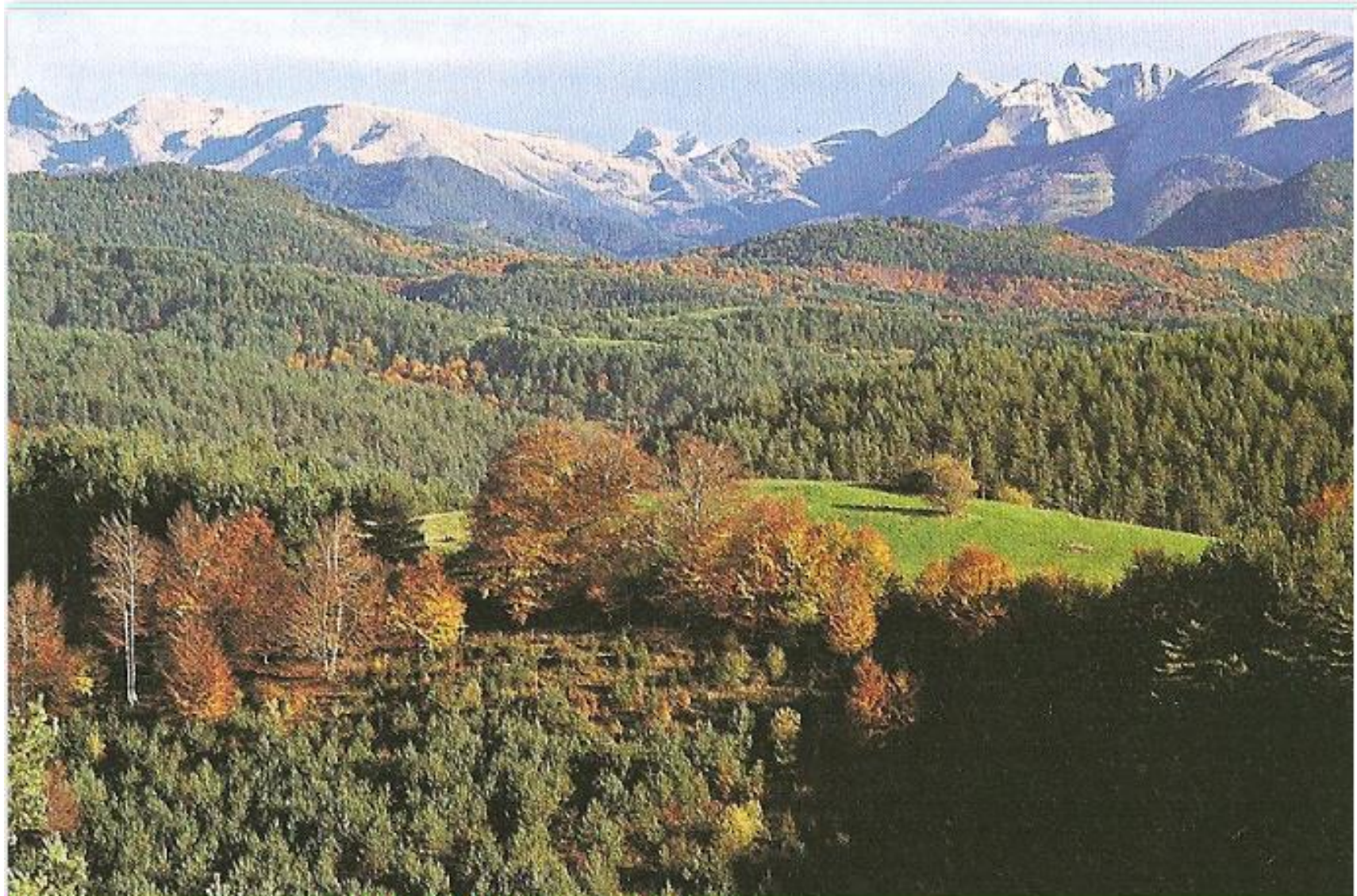
2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.3. El paisaje vegetal de montaña

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

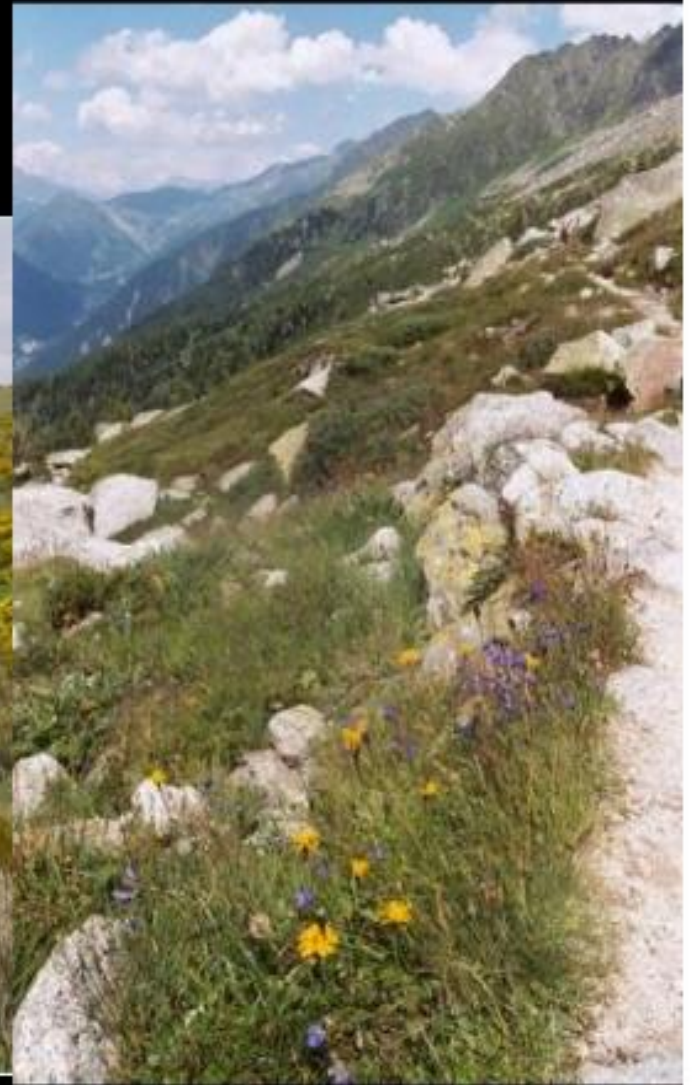
- En el **piso basal** predomina el bosque de su zona (caducifolio o mediterránea).
- El **piso montano** o **forestal** desarrolla el **bosque caducifolio**. En muchas ocasiones, el hombre ha sustituido el bosque natural por coníferas (pino silvestre).
- El **piso supraforestal** está formado por pequeños **arbustos** cuyo tipo varia según el clima..
- Por encima del piso supraforestal aparecen los **prados**, reducidos en el área mediterránea al fondo de los valles y otras zonas húmedas





**Valle del Roncal. Pirineos navarros.
Bosque mixto de hayas, robles y coníferas. Piso subalpino**

PRADOS Y FLORES DE MONTAÑA EN VERANO





PLANTAS RUPÍCULAS (las que se desarrollan entre las rocas)



MUSGO



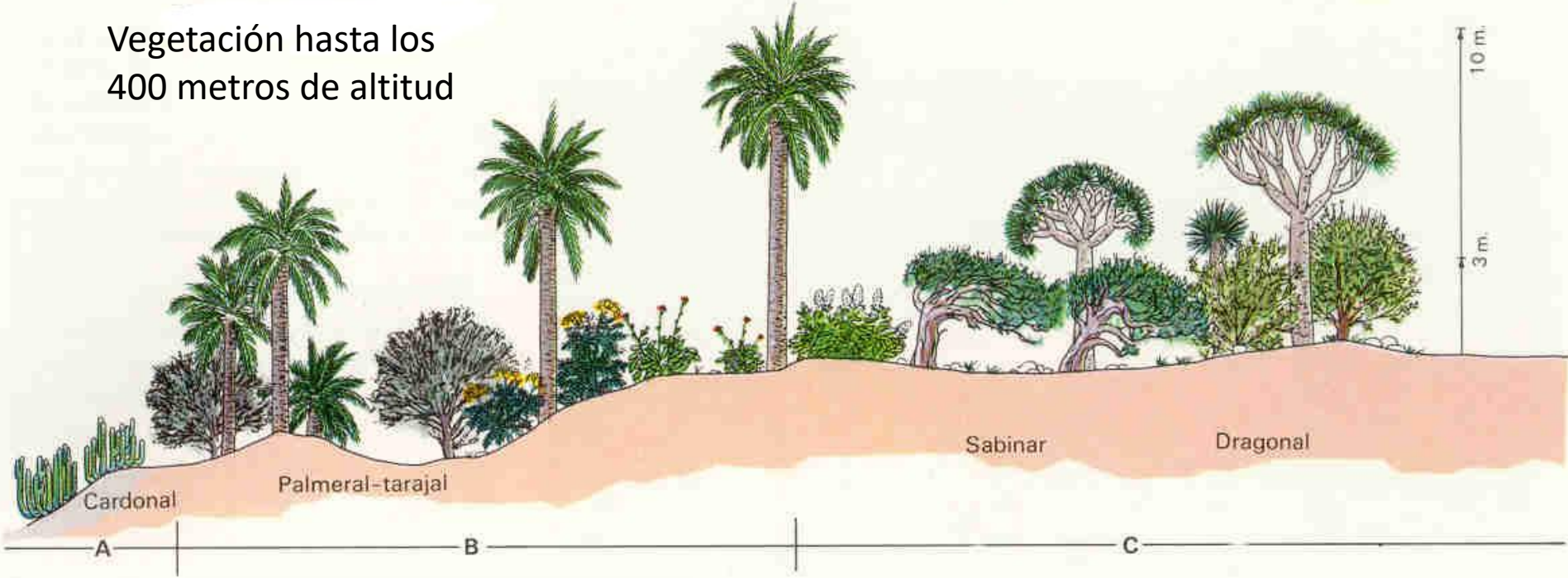
LÍQUENES

2. FORMACIONES VEGETALES DE LA ESPAÑA PENINSULAR E INSULAR

2.4. El paisaje vegetal de Canarias

- Su vegetación presenta una **gran riqueza**, por su insularidad y condiciones climáticas (aridez en la costa y precipitaciones abundantes en altitud -“*mar de nubes*”-), litológicas (origen volcánico) y de relieve, con un elevado número de **endemismos**.
- **El dominio vegetal se presenta escalonado**, 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), con vegetación adaptada a la aridez (*chumberas, esparto, cardones, tabaibas...*). A mayor humedad o altura aparecen la *sabina*, el *drago* o la *palmera*.
- Las **medianías** (400 -2000 m) llegan a tener un **piso montano húmedo** –con bosque de *laurisilva* (muy denso, 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.

Vegetación hasta los 400 metros de altitud



Cardon



Tabaiba





DRAGO

SABINA



PALMERAS



BOSQUE DE LAURISILVA ENTRE LA NIEBLA



Violeta del Teide

3. LA INTERVENCIÓN HUMANA Y SUS CONSECUENCIAS

3.1. La pérdida de la biodiversidad

- La **acción antrópica** sobre el medio es una seria amenaza para la biodiversidad. España, con una muy rica fauna (gran número de endemismos, especialmente en Canarias), tiene el 15% de las plantas en peligro de extinción.
- Las **principales amenazas** a la biodiversidad se deben a:
 - **La desforestación**. Roturaciones para uso agrario, explotación ganadera o forestal, infraestructuras, usos urbanos... En el Franquismo se dio una fuerte **replantación** para lograr el autoabastecimiento de madera, a base de pinos y eucaliptos, especies alóctonas e invasivas.



3. LA INTERVENCIÓN HUMANA Y SUS CONSECUENCIAS

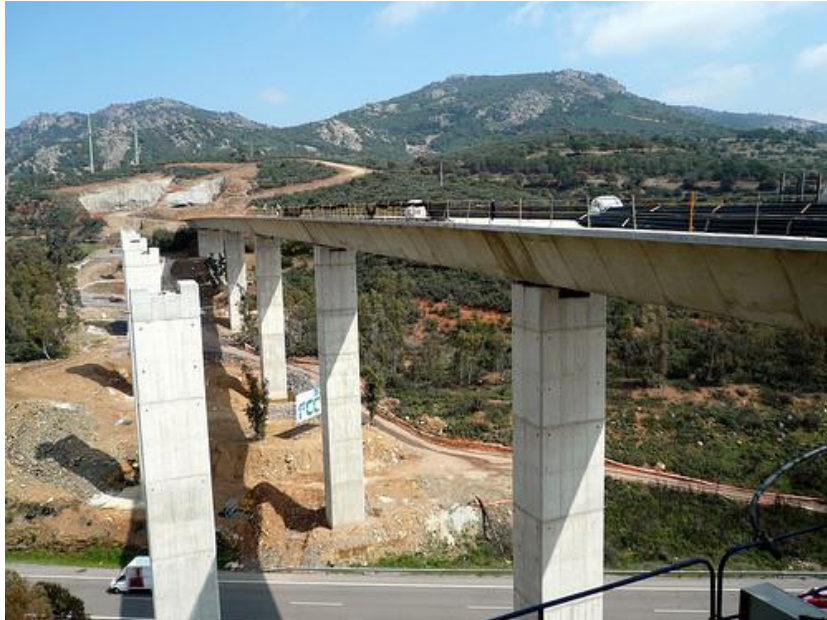
3.1. La pérdida de la biodiversidad

- **Los incendios.**
- **La erosión, degradación del suelo y desertificación.** Un 6% de nuestro suelo se encuentra desertificado y un 18% en riesgo alto.
- La existencia de un **desarrollo mal planificado.** La construcción de urbanizaciones, obras públicas, puertos... en lugares sensibles como marismas tiene enormes impactos. A esto hay que sumar la fragmentación de hábitats mediante la instalación de líneas de ferrocarril, carreteras, embalses....
- **Las prácticas agrarias modernas:** extensión del monocultivo, uso de pesticidas y fertilizantes...
- **La contaminación** atmosférica, de las aguas y de residuos.
- **Las actividades extractivas,** que originan transformación ambiental y problemas con los residuos.
- La presión del **turismo poco respetuoso** con la naturaleza.



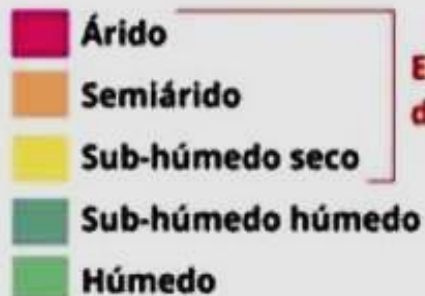
Congreso de Calidad y Medio Ambiente en el Sector Turístico

Palacio de Ferias y Congresos
Málaga, 28 de Mayo de 2008

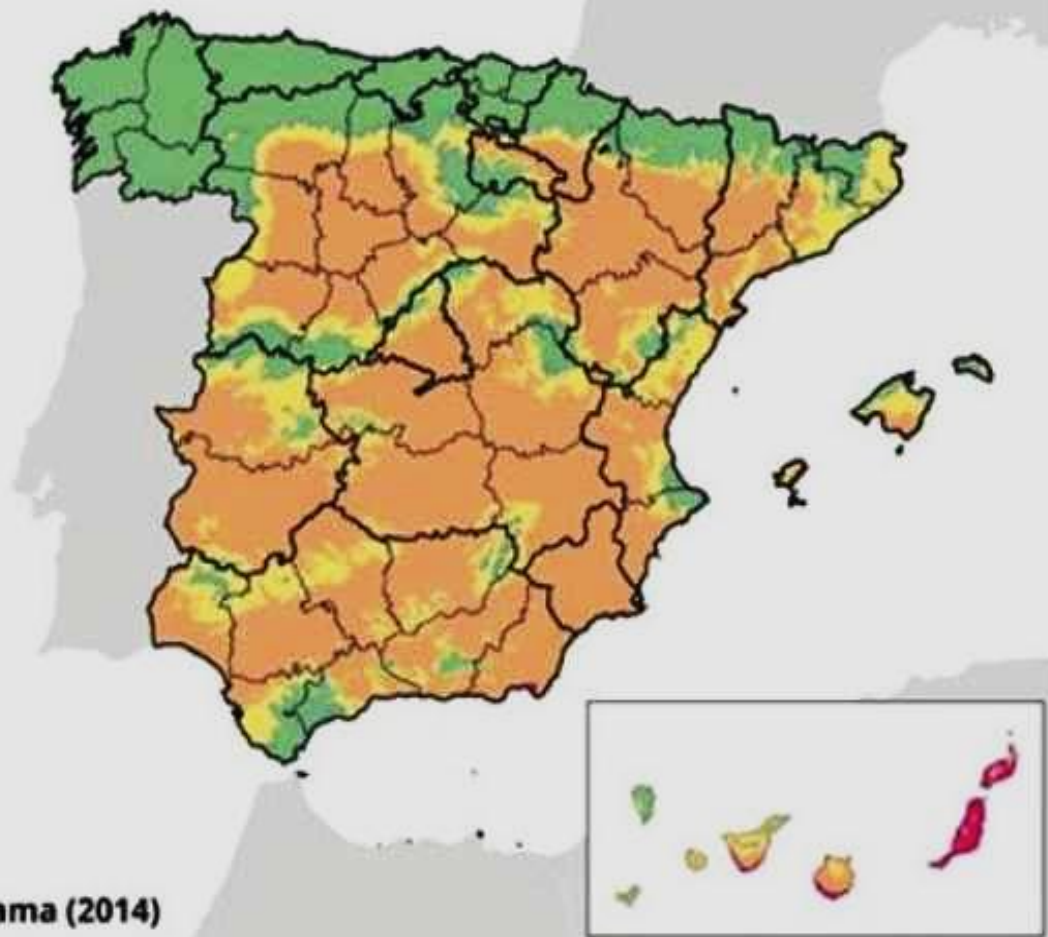


Así es el riesgo de desertificación en España

Tipos de clima en España
(según precipitación
y evapotranspiración potencial)



En riesgo
de desertificación



3. LA INTERVENCIÓN HUMANA Y SUS CONSECUENCIAS

3.2. La protección medioambiental

- La idea del **desarrollo sostenible** se ha ido extendiendo en las últimas décadas, adoptándose medidas de prevención, conserva y mejora de la biosfera.
- En España la protección medioambiental se remonta a la **Ley de Parques Nacionales de 1916** y su más reciente muestra es la **Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (2007)**. En esta, los espacios protegidos suponen el 12% del territorio, siendo Andalucía la comunidad con más superficie protegida. Destacan los parques nacionales y parques naturales.
- A estas figuras se incorporan los **espacios protegidos Red Natura 2000** en acuerdo con la Unión Europea, así como otras figuras de protección como las **Reservas de la Biosfera** declaradas por la UNESCO.



NATURA 2000



**Reserva de
la Biosfera
de La Rioja**