

1. As paisaxes vexetais en España.

A vexetación ou flora é o **conxunto de especies vexetais dun territorio**. Está integrada por formacións vexetais ou grupos de vexetación individualizados polo seu tamaño e pola súa fisionomía. Os **tres tipos básicos son o bosque, a matogueira e o prado**.

Na Terra a vexetación distribúese en grandes conxuntos florísticos, denominados reinos florais, subdivididos en rexións. España forma parte do reino Holártico, que comprende as terras continentais ao norte do trópico de Cáncer. A **Península inclúe tres rexións florais**: a rexión **boreoalpina** (zonas máis elevadas de Pireneos e cordilleira Cantábrica), a **rexión eurosiberiana** (norte peninsular e sectores dos sistemas Central e Ibérico) e a **rexión mediterránea** (resto da Península). Baleares forma parte da rexión mediterránea e as **Canarias da rexión macaronésica**.



Os **factores físicos** inflúen na vexetación, que se adapta ao clima, á topografía e ao solo de cada lugar.



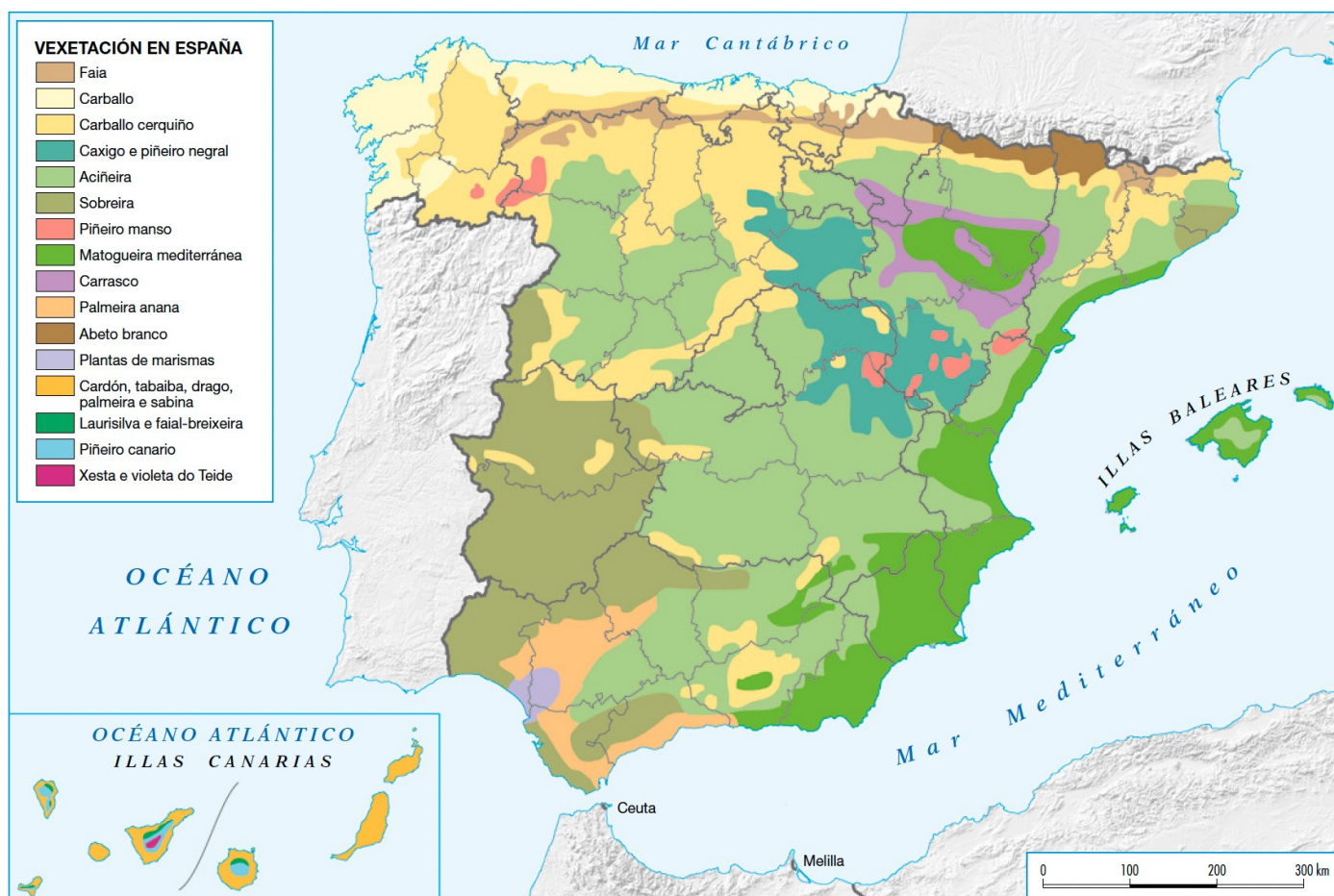
A **acción humana** pode modificar a vexetación natural, degradándoa ou introducindo especies foráneas de interese económico, como o piñeiro silvestre, empregado na construción e na elaboración de papel.

1.1. FACTORES DA DIVERSIDADE VEXETAL.

A vexetación española conta cunhas 6 000 especies. Esta diversidade resulta da **variedade de factores** que inciden sobre ela:

- Os **factores físicos son o clima**, dado que cada planta require unhas condicións específicas de temperatura e precipitación. **O relevo**, que propicia especies diferentes segundo a altura, a orientación das vertentes a barlovento/sotavento do vento dominante, ou a posición na solaina/avesedo. **E o solo**, dado que cada especie prefere un tipo concreto. Á diversidade vexetal de España colaboran tamén a **posición** de ponte da Península e Baleares **entre dous continentes e a orixinalidade da vexetación canaria**, motivada pola insularidade e a latitude subtropical. Cando a **vexetación** dunha zona resulta **exclusivamente da incidencia de factores naturais, denomínase clímax ou potencial**.
- Os **factores humanos** maniféstanse na **degradación da cuberta vexetal existente** ou na **introdución de especies foráneas** interesantes polo seu aproveitamento agrario ou polo seu

valor económico (especies de repoboación). Cando a vexetación dunha zona é o **resultado da intervención humana**, denomínase **vexetación secundaria**.



As formacións vexetais dispóñense en comunidades, cuxo conxunto constitúe a paisaxe vexetal dunha área. Dado que o clima exerce unha influencia decisiva sobre a vexetación, **estudaremos as paisaxes vexetais de España por bioclimas**, é dicir, por áreas dotadas de certa homoxeneidade interna en canto ao seu clima e vexetación.

1.2. A PAISAXE VEXETAL DE CLIMA OCEÁNICO.

Corresponde á **rexión floral eurosiberiana**. Está constituída por **formacións adaptadas á escasa insolación e á abundante precipitación**. As principais: o **bosque caducifolio**, a **landa** e o **prado**.

a) O bosque caducifolio.

O bosque caducifolio é **denso e de árbores altas porque compiten pola luz**. O seu **tronco é recto, de casca lisa e pouco grosa**. A **folla é grande**, para absorber máis radiación, e **caduca**, desaparecendo na estación desfavorable. No **sotobosque crecen fentos e musgos**, nun ambiente sombrío causado polas **copas das árbores**, que se sitúan próximas entre si, **impedindo que chegue moita luz ao solo**.

As **especies máis características son o carballo e a faia**, que poden aparecer formando grandes masas **específicas ou mixtas**.

O **carballo (*Quercus robur*)** **esixe humidade e tolera mal a calor e o excesivo frío**, polo que se sitúa entre os **0 e os 1000 metros**. Prefire **solos silíceos**. A súa **madeira, dura**, emprégase na construción e na fabricación de mobles e barcos. As áreas máis extensas de carballo **encóntranse en Galicia e na cordilleira Cantábrica**.



A **faia (*Fagus sylvatica*)** **esixe maior humidade; tolera mal a calor e moi ben o frío**, polo que é unha **árbore de montaña, que se sitúa entre os 900 e os 1 600 metros**. Prefire os **solos calcarios**, aínda **que tolera os silíceos**. A súa **madeira, dura e de boa calidade**, emprégase para elaborar **mobles e utensilios**. A súa **área principal está na cordilleira Cantábrica e no Pirineo navarro**.



O **bosque de rebolo** (tamén chamado **cerquiño, *Quercus pyrenaica***) e **caxigo (quejigo, *Quercus faginea*)** é propio do **clima oceánico de transición**, adaptado a unhas **precipitacións menos regulares e un periodo de seca estival**. É **menos denso e de árbores menos altas**, que **manteñen as súas follas secas** para protexer as xemas do frío ata o nacemento do novo brote. As súas **landras úsanse para a alimentación do gando**. Esta transición dase en **Galicia, fundamentalmente ao sueste da provincia de Lugo e á maior parte de Ourense**.

A **acción humana reduciu a extensión** do bosque caducifolio. As causas foron a **perda dos seus usos tradicionais**: calefacción rural e fabricación de apeiros; os incendios; a **agrarización ou substitución de especies naturais por outras de aproveitamento agrario**: pastos gandeiros ou castiñeiros que achegan froitos e madeira; e **as repoboacións con árbores de crecemento rápido e bo**



Bosque caducifolio na Serra de Aralar, Guipúscoa.

aproveitamento económico, como o **piñeiro (madeira e resina)** e o **eucalipto (celulosa e pasta de papel)**. Estas repoboacións foron **moi criticadas porque as follas destas árbores colaboran na acidificación e o empobrecemento do solo** e porque **son especies que arden con máis facilidade** en caso de incendio.

b) A landa e os prados

A landa é unha vexetación densa de matogueira cuxa altura pode ser baixa ou alcanzar os catro metros. As súas especies máis abundantes son o **breixo, o toxo e a xesta ou piorno**. A landa aparece como **degradación do bosque caducifolio ou como vexetación supraforestal**. Adoita usarse para cama de animais e logo como fertilizante. Os **prados son unha vexetación herbácea** que ocupa grandes extensións de terreo nas paisaxes oceánicas. Úsanse como alimento do gando.



Prados no val de Carriedo, Cantabria.

1.3. A PAISAXE VEXETAL DE CLIMA MEDITERRÁNEO.

Corresponde á **rexión floral mediterránea**. Está constituída por **formacións xerófilas adaptadas á forte insolación e á seca estival**. Por iso **desenvolven raíces moi estendidas en superficie ou en profundidade para captar a auga**; e as **follas**, para **minimizar a perda de auga por transpiración**, son **pequenas, duras (esclerófilas)** e recóbrese de cera, goma e pilosidades, ou forman **espiñas**. As principais formacións vexetais son o **bosque perennifolio e a matogueira: a maquia, a garriga e a estepa**.

a) O bosque perennifolio

O **bosque perennifolio** é **pouco denso** e con **árbores de mediana altura** porque **compiten pola auga**. O seu tronco é sinuoso, de casca rugosa e grosa. As ramas forman **copas globulares e amplas**, que proxectan sombra sobre o solo para mitigar a insolación e a evaporación. A **folla é pequena**, para **reducir a transpiración**; e perenne, porque no inverno as árbores activan substancias que evitan a conxelación. O **sotobosque é rico en especies**, como o piorno ou a xesta, xa que as árbores se sitúan algo **apartadas entre si e a luz penetra con facilidade**. As especies máis características son a **aciñeira, a sobreira e o piñeiro**:

A **aciñeira** soporta a seca, a calor estival e o frío invernal, e adáptase a **todo tipo de solos**, polo que é a árbore máis típica e estendida do clima mediterráneo. A súa **madeira, moi dura e resistente**, empregábase tradicionalmente para elaborar rodas, carpintería exterior, utensilios e **carbón**; e o seu froito, a **landra, para alimentar o gando**. Os bosques mellor conservados encóntranse en Serra Morena, Estremadura e a serra de Guadarrama.



A sobreira **necesita certa precipitación** (máis de 500 mm/ano), **inverno moderado e solos silíceos**. A súa **madeira, moi dura**, aprovéitase para a realización de toneis e barcos, e a súa **casca**, para a obtención de **cortiza**. Concéntrase no suroeste peninsular, en sectores do sur de Andalucía (de Cádiz a Málaga), no nordés de Cataluña e en Castelló.

O **piñeiro** é nuns casos **vexetación natural** e noutros é o resultado de **repoboacións**, que valoran a súa **adaptación a condicións climáticas extremas** (aridez, humidade, frío, calor) e a **solos diversos**; o seu **rápido crecemento**; e o aproveitamento da súa resina e da súa madeira para a construción, a elaboración de mobles, o aglomerado e a pasta de papel.

A **acción humana reduciu a extensión** do bosque perennifolio. As causas foron: a perda de usos tradicionais; os incendios; e a agrarización, que eliminou as árbores para facilitar a mecanización e o regadío móbil ou **aclorou o bosque de aciñeiras e sobreiras para constituír dehesas**. Nelas combínase a **conservación das árbores** —que protexen o solo e permiten aproveitar o seu froito, leña, madeira e casca— coa **gandería, o cultivo, ou outros usos**, como a caza. As repoboacións con piñeiro tamén minguaron o bosque autóctono debido ao seu bo proveito económico.

b) A matogueira

A **matogueira mediterránea non é unha formación clímax**, senón o **resultado da degradación do bosque polo ser humano**. Presenta **tres tipos**:

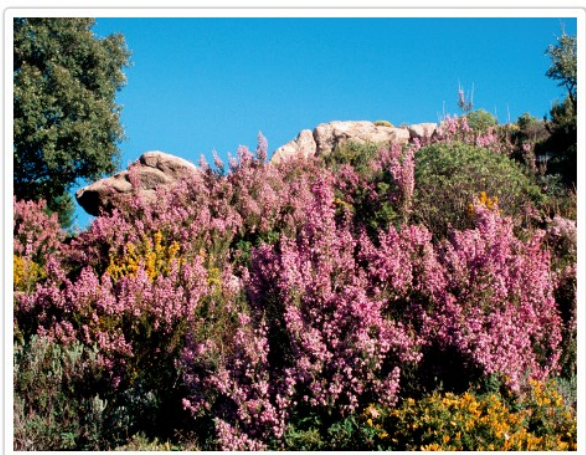
A **maquia** é unha **formación arbustiva de máis de dous metros de altura, moi densa e case impenetrable**. As súas especies principais son a **xara, o breixo, o lentisco e a xesta**.



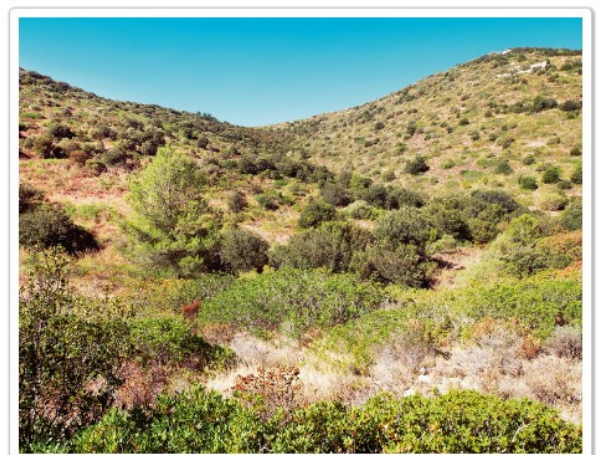
Aciñeiral en Estremadura.



Sobreiral en Cádiz.



Maquia en Cáceres.



Garriga no macizo de Randa, Mallorca.

A **garriga** está formada por **arbustos e matogueiras de pouca altura**, que deixan **algunhas zonas sen cubrir**. Entre as súas especies destacan o **tomiño, o romeu e a lavanda**.

A **estepa** está integrada por **herbas baixas, mesturadas con arbustos espiñentos, baixos e descontínuos**, que deixan ao descuberto solos pobres. As súas especies principais son **a palmeira anana, o tomiño, o esparto e a esparragueira**. A estepa é **propia das zonas semiáridas** do sueste peninsular e do val do Ebro, onde **a seca impide o crecemento das árbores** e das **zonas onde a garriga foi degradada** pola acción humana.

A **matogueira mediterránea ten diversos usos**: en perfumaría, na medicina natural, na industria farmacéutica, como condimento gastronómico e para a fabricación de vasoiras, esteiras, cordas e cestos.



Estepa en Belchite, Zaragoza.

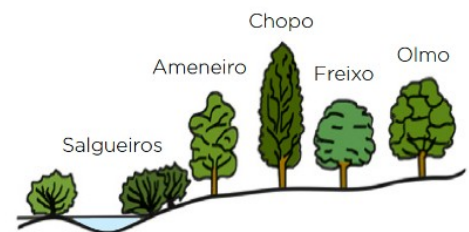
1.4. A PAISAXE VEXETAL DE RIBEIRA.

Nas ribeiras dos ríos, o solo **imprégñase de humidade**, polo que a súa **vexetación ten trazos diferentes** á do seu contorno, especialmente nas zonas de clima seco.

A **presenza constante de auga** fai que só poidan **vivir alí certas especies**, que se dispoñen en **franxas paralelas ao río**, desde as que están en contacto semipermanente coa auga cara ao exterior.

Os bosques de ribeira inclúen **especies como o ameneiro e o salgueiro** (cuxas raíces necesitan estar na auga); **o chopo, o álamo e o freixo** (só requiren humidade no extremo inferior das raíces); e o olmo, menos esixente en humidade. Algunhas desas árbores, de crecemento rápido e madeira branda, como o chopo ou o salgueiro, úsanse para armazóns e embalaxes. Xunto aos bosques **crecen xuncos e matogueiras**: a madreselva, a silveira, a roseira silvestre...

A acción humana **reduciu os bosques de ribeira** ao **alterar as marxes e leitos fluviais** para implantar cultivos, urbanizacións ou canalizacións. Este feito supuxo unha **grave perda**, sobre todo na España seca, debido á súa **importancia paisaxística** —contraste entre a súa vexetación e a do contorno— e aos seus **beneficios ecolóxicos**: mitiga a erosión, o risco de inundación e a evaporación, e suaviza a temperatura.



Esquema de vexetación de ribeira.

1.5. A PAISAXE VEXETAL DE MONTAÑA.

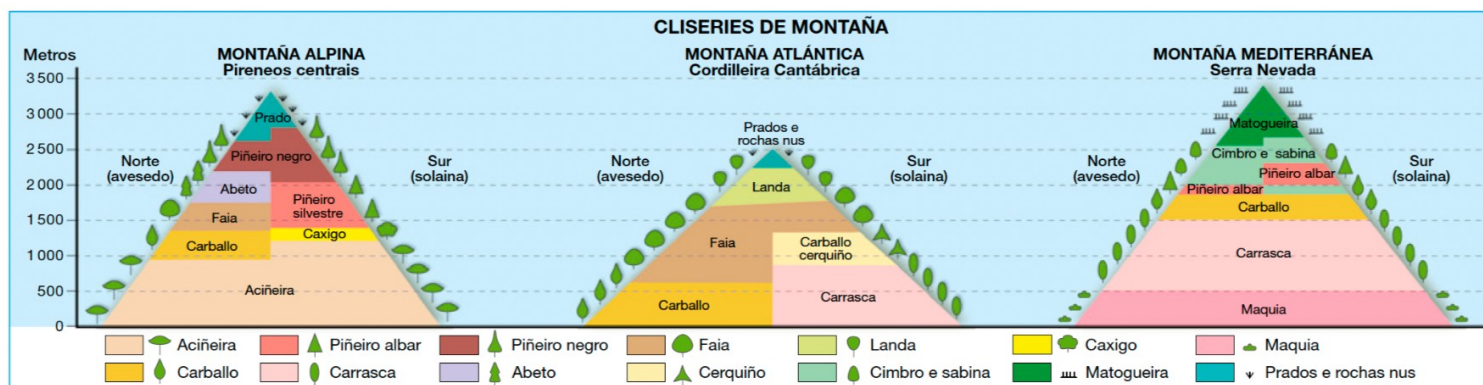
Na montaña, a **vexetación dispónse en pisos** con **formacións vexetais** distintas **segundo a latitude, a altitude e a orientación** (barlovento/sotavento, solaina/avesedo). En xeral, sucédense o **bosque** ata a zona onde a **temperatura media anual alcanza os 10 °C**; as **matogueiras** a partir da altura onde o **frío impide o crecemento das árbores**; os **prados e pasteiros de herbas e matas ananas** nas zonas cubertas pola neve durante moitos meses; e as **plantas rupícolas** adaptadas a vivir sobre as rochas ou no interior das súas gretas e fisuras (liques e musgos).

a) A **montaña alpina ou pirenaica** está representada polos Pireneos. Ten **catro pisos vexetais**:

- **O piso basal** (ata 1 200 m), dase o **bosque caducifolio**, inclúe sucesivamente aciñeiras, carballos ou caxigos e faias.
- **O piso subalpino** (entre 1 200-2 400 metros) reúne **coníferas naturais**, como o piñeiro silvestre, o abeto e o piñeiro negro. O abeto pode formar bosques mixtos coa faia. O sotobosque está constituído por arbustos como o rododendro e o arando.
- **O piso alpino** (entre 2 400-3 000 metros) é o **dominio do prado do pasteiro**. Tamén abundan os **sectores de rocha núa e os pedregais**, onde crecen **pequenas plantas rupícolas**.
- **O piso nival** (por enriba de 3 000 metros) ten espazos de **topografía algo plana ou de pendente reducida** onde **a neve se mantén todo o ano e non existe vexetación**; e espazos de **forte inclinación**, onde **a neve desaparece** certo tempo e **medran pequenas plantas rupícolas**.

b) A **montaña atlántica** está representada pola vertente **norte da cordilleira Cantábrica**. Nela sucédense un piso basal forestal de bosque caducifolio, un piso supraforestal de landa e un cumio con prados.

c) A **montaña mediterránea** inclúe as montañas do resto da Península e das illas Baleares. O piso **basal** forestal está ocupado polo **bosque perennifolio** (precedido de maquia nas montañas máis meridionais), que a **maior altitude** dá paso ao **bosque caducifolio e/ou piñeirais**. Por enriba sitúase o **piso supraforestal de maquia ou garriga**, que inclúe **matogueira almofadada espiñenta** nas montañas máis meridionais. Os **prados só aparecen nos cumios máis elevados** ou nos **avesedos**.

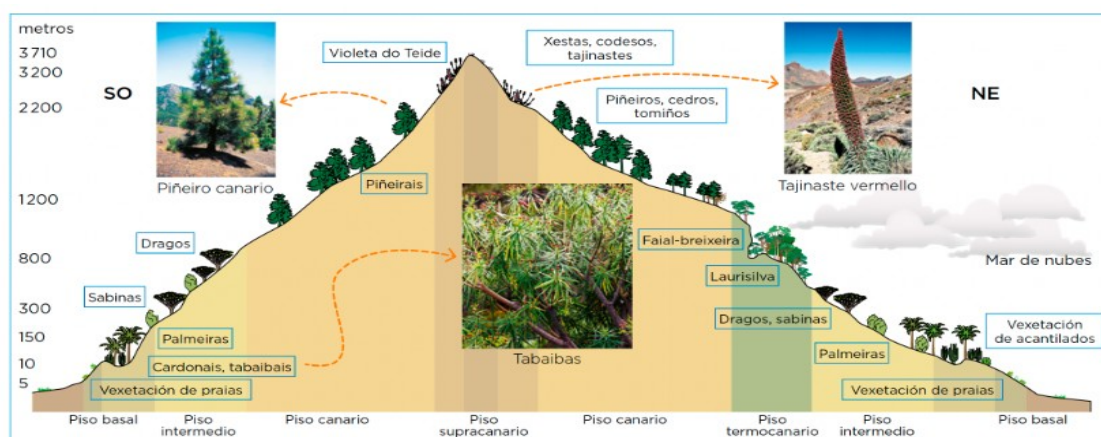


La acción humana ha reducido los bosques de montaña en favor de **usos agropecuarios** (pastos en la montaña atlántica, o cultivos en la mediterránea —almendro, olivo, vid—) y de la extensión de los bosques de repoblación con buen rendimiento económico. En otros casos, **la degradación o desaparición** del bosque ha provocado su **sustitución por el matorral**.

1.6. A PAISAXE VEXETAL DE CANARIAS.

Corresponde á **rexión floral macaronésica** da que proveñen as **especies autóctonas**, ás que os sucesivos poboadores **incorporaron outras do Mediterráneo europeo e africano e de América**. Ademais, debido á **insularidade**, destacan os **endemismos** —formacións vexetais exclusivas— e **as reliquias** —formacións vexetais **propias de épocas xeolóxicas pasadas cun clima distinto**, que sobreviviron en escasos enclaves. O resultado é unha **riqueza vexetal extraordinaria**, sobre todo nas **illas con relevo montañoso**, onde se suceden os seguintes **pisos vexetais**.

- **O piso basal** (entre o nivel do mar e os 300/500 metros). Inclúe **plantas que soportan o sal (halófilas)** e **a area**, como a barrilla; e tamén unha **elevada aridez**, caso das matogueiras pouco mestas e ásperas, como o cardón e a tabaiba.
- **O piso intermedio** (entre 200-800 metros). Está condicionado polo **aumento da humidade e o descenso térmico**, que permiten o crecemento de **palmeiras, dragos e sabinas**.
- **O piso termocanario** (entre 800-1 200 metros). A vexetación **adáptese ao mar de nubes ou néboa causada polo alisio** que achega **gran humidade, maior refrescamento e menor insolación**. Inclúe dúas orixinais formacións de bosque: **a laurisilva**, moi densa e con máis de 20 especies, e **o faial-breixeira**, resultante da **degradación antrópica da laurisilva**.
- **O piso canario** (entre 1 200-2 200 metros). Ao quedar **por enriba do mar de nubes**, a vexetación debe **adaptarse á aridez e ao frío**. Está dominada polo **bosque de coníferas**, cuxa especie principal é o **piñeiro canario**, que a maior altitude dá paso ao **cedro canario**.
- **O piso supracanario** (por enriba de 2 200 metros) só está presente en **Tenerife e La Palma**. Está ocupado por **matogueiras** (codeso, xesta) e por **pequenas matas dispersas** de gran riqueza florística (violetas do Teide).
- **A acción humana reduciu a vexetación das zonas baixas e das medianías** para implantar urbanizacións turísticas e cultivos, e minguou o bosque, dada a escaseza de madeira das illas.



1.7. INFLUENCIA DA VEXETACIÓN

* Sobre o medio natural

A vexetación **inflúe noutros elementos do medio natural** e contribúe á mellora do medio.

- No **relevo estabiliza as pendentes e mitiga a erosión**.
- No **clima** a vexetación **reduce a temperatura ambiente ao protexer da radiación solar e xera humidade** mediante a evapotranspiración das follas, favorecendo a condensación e a xeración de nubes.

Ademais, **diminúe a contaminación atmosférica** ao fixar o po nas súas follas. **Axuda a reducir o cambio climático**, actuando como **sumidoiro de carbono** grazas á súa capacidade de absorber o CO₂ e serve como pantalla contra o ruído.

- **Na auga a vexetación aumenta as disponibilidades hídricas** ao proxectar sombra sobre as augas, **diminuíndo a evaporación**. Tamén **reduce o impacto das inundacións** ao reter a auga e mitigar o desbordamento.
- **No solo** a vexetación **favorece a infiltración da auga e mantén a súa humidade**. Ademais, **protéxelo ao suxeitalo coas súas raíces** e evitar o choque directo da chuvia contra el e colabora na súa fertilidade ao transformarse en humus.
- Os bosques albergan tamén unha gran biodiversidade.

Non obstante, **algunhas especies vexetais empobrecen o solo**; favorecen os incendios ao arder doadamente, co conseguinte aumento de emisións de CO₂, ou resultan nocivas para outras especies, caso das **especies exóticas invasoras**.

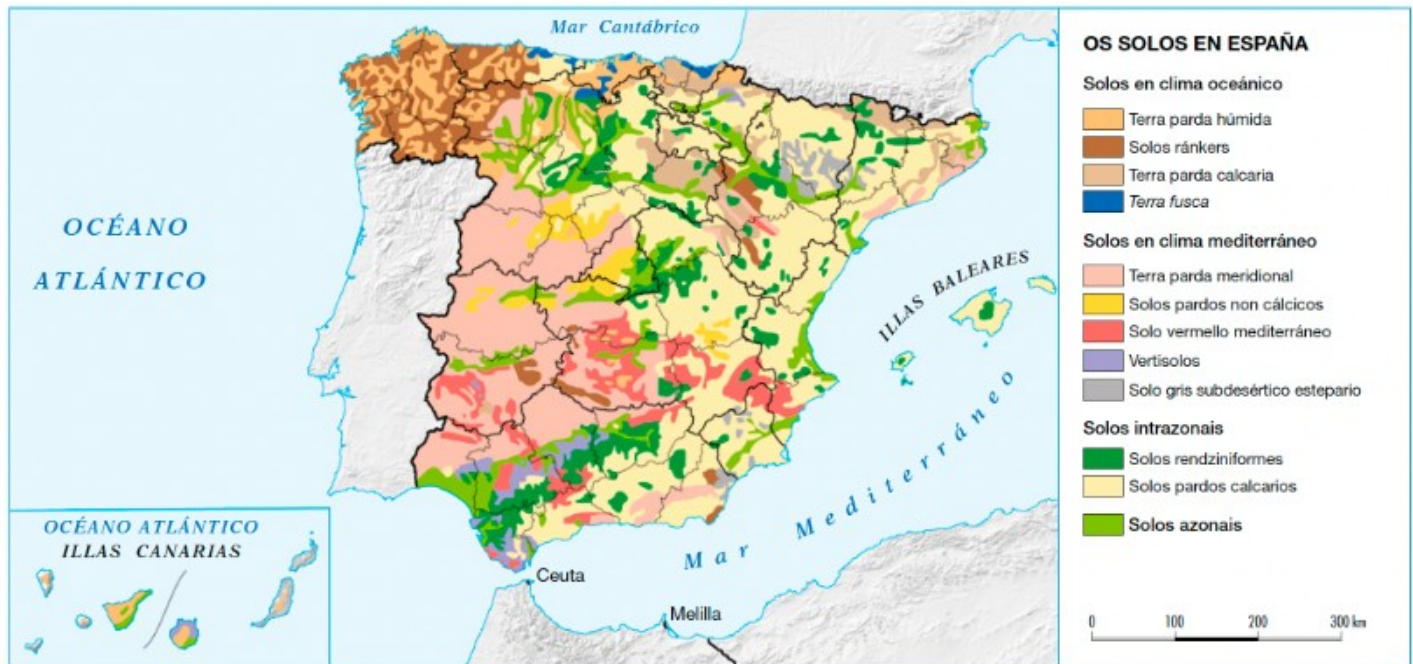
* Sobre as actividades humanas

A vexetación **inflúe tamén sobre a poboación** e sobre as **actividades humanas**.

- **Axuda a manter a poboación no medio rural** ao crear emprego na súa conservación e explotación.
- **Proporciona recursos**.
 - **Alimentos para as persoas** (froitos, fungos) e **para os animais** (landras, faiuchos, prados).
 - **Materias primas para a industria**: téxtil, construción, moble, papel, química, perfumería, produtos farmacéuticos.
 - **Fontes de enerxía**: leña, carbón, biomasa forestal.
 - **Constitúe un recurso para o ocio, o recreo e a calidade de vida**.
 - **Enriquece a calidade e o valor estético da paisaxe**.

2. Os tipos de solo en España.

Existen **diversas clasificacións do solo**. Unhas **baséanse na súa orixe e evolución** (clasificacións **xenéticas**, como a europea) e outras **nas súas características** (clasificacións **analíticas**, como a americana). Como o **clima e a natureza do rochedo son os factores máis influentes** na formación e evolución do solo, **estudaremos primeiro os solos de España por áreas climáticas**, distinguindo en cada unha **diversos tipos en función do rochedo**. Logo enumeraranse os **principais solos azonais e intrazonais**.



2.1. OS SOLOS DE CLIMA OCEÁNICO.

a) Os solos de clima oceánico son bastante evolucionados, ricos en materia orgánica e ácidos, xa que as **chuvias constantes arrastran as bases** da superficie cara aos **estratos inferiores** (lixiviación). A acidez refórzase cando a rocha é silíceo e a **vexetación natural substitúese por especies como o piñeiro ou o eucalipto**. Todos os solos ácidos requiren **fertilización** para o seu aproveitamento agrícola.

Sobre rochedo silíceo a acidez do solo increméntase.

- A **terra parda húmida** é o tipo dominante. Con topografía favorable, é unha **excelente terra de cultivo** se se **contrarresta a acidez con cal**. Cando a pendente aumenta, pode dedicarse a **pasteiros**.
- O **ránker** sitúase nas **zonas máis altas ou pendentes**. Ao estar sometido a **forte erosión**, **ten escasa evolución e espesor** (o horizonte orgánico repousa directamente sobre a rocha nai). Só é apto para **pastos e bosques**.

Sobre **rochedo calcario a acidez do solo é menor.**

- A **terra parda calcaria é o tipo dominante.** Dá **excelentes rendementos en cultivos** como feixóns e millo ou en prados permanentes.
- A **terra fusca** aparece sobre **calcarias duras e en zonas montañosas.** A súa principal dedicación é **forestal.**

2.2. OS SOLOS DE CLIMA MEDITERRÁNEO.

Os **solos de clima mediterráneo** encóntranse **moi alterados pola erosión e a acción humana.**

Nas **rochas silíceas**, como as do oeste peninsular,

- A **terra parda meridional** é o tipo principal, un solo **pobre pola súa acidez, escaseza de humus e estrutura solta**, que o fai **doadamente erosionable.** Dedícase a **dehesas de aciñeira e pasteiros** pobres ou a cereais cando se encala e fertiliza.
- Sobre as **areas resultantes da erosión do granito** fórmase o **solo pardo non cálcico.**

Nas **rochas calcarias**, dominantes nesta área climática, os solos teñen un **horizonte arxiloso** resultante da **lenta disolución da calcaria e cor avermellada** debido ao óxido de ferro. A súa **fertilidade é diversa:**

- O **solo vermello mediterráneo, rico en nutrientes**, é excelente para **todo tipo de cultivos.**
- A **terra rossa**, sobre **calcarias duras**, ten o **horizonte arxiloso** repousando directamente sobre a **rocha nai.** Sobre el dominan as **matogueiras ou bosques adehesados e cultivos arbóreos como a amendoeira ou a oliveira.**

Nas **arxilas e margas** xorde o **vertisolo ou terra negra.**

Esta formado por **arxilas expansivas**, que se contraen cando secan e inchan cando se humedecen, o que provoca **tensións internas que ocasionan o volteo ou removido de solo.** Debido a iso, estes solos **renóvanse constantemente e son os máis fértiles de España**, usados para **todo tipo de cultivos**, salvo os arborescentes. Son característicos do val do Guadalquivir, da terra de Barros (Badaxoz) e da conca de Pamplona.

Nas **áreas mediterráneas de clima estepario** predomina o **solo gris subdesértico ou serosem.**

É de **cor gris clara**, está case sempre **seco e é rico en calcaria e moi pobre en humus**, pois a **vexetación** que soporta é **escasa e aberta**, deixando grandes espazos sen cubrir.

O seu **aproveitamento en secano é practicamente nulo.** En **regadío é bastante fértil**, aínda que se **saliniza** doadamente debido á acusada evaporación das zonas. Encóntrase no **val medio do Ebro e o sueste peninsular.**

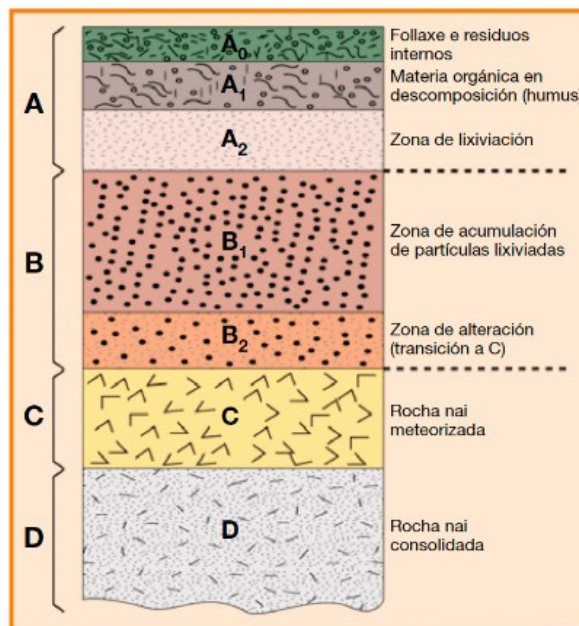
2.3. OS SOLOS AZONAIS E INTRAZONAIS.

Os solos **descritos anteriormente son solos zonais**, e dicir, pertencen a un **área climática concreta**.

Polo contrario, os **solos azonais e intrazonais encóntranse en calquera área climática**, ao depender de **factores distintos do clima**, como o rochedo, a topografía, a drenaxe do terreo ou o tempo.

Os **solos azonais non teñen un perfil ben definido**, por ser demasiado **novos**, por situarse sobre **fortes pendentes** ou sobre **depósitos moi recentes** pouco consolidados (aluvións fluviais, areas ou dunas).

- Os **solos intrazonais teñen un perfil ben definido**.
 - **Sobre calcarias próximas á superficie** con abundante contido en carbonato cálcico danse **os pardo-calcarios** (permiten cultivos leñosos, cereais, leguminosas e hortas se se regan).
 - **as rendzinas**, sobre pendentes (dedicación forestal).
- Os **solos aluviais** créanse nas **beiras fluviais** (aptos para hortas).
- Os **solos encharcados das zonas endorreicas** son **pobres en nutrientes** (aínda que sobre algúns se cultivan amorodos).
- Os **solos areentos son áridos** porque as **precipitacións se infiltran** (os costeiros de praias e dunas son improdutivos, mentres que algúns de interior admiten piñeiros ou eucaliptos).
- Os **solos salinos son propios de marismas e zonas áridas** onde a elevada evaporación fai precipitar os sales contidos na auga (só cultivables se se neutraliza o sal con grandes cantidades de auga).
- E os **solos volcánicos son sobre todo basálticos** (en gran parte improdutivos) ou **desenvólvense sobre cinzas** (aptas para o cultivo de cereais).

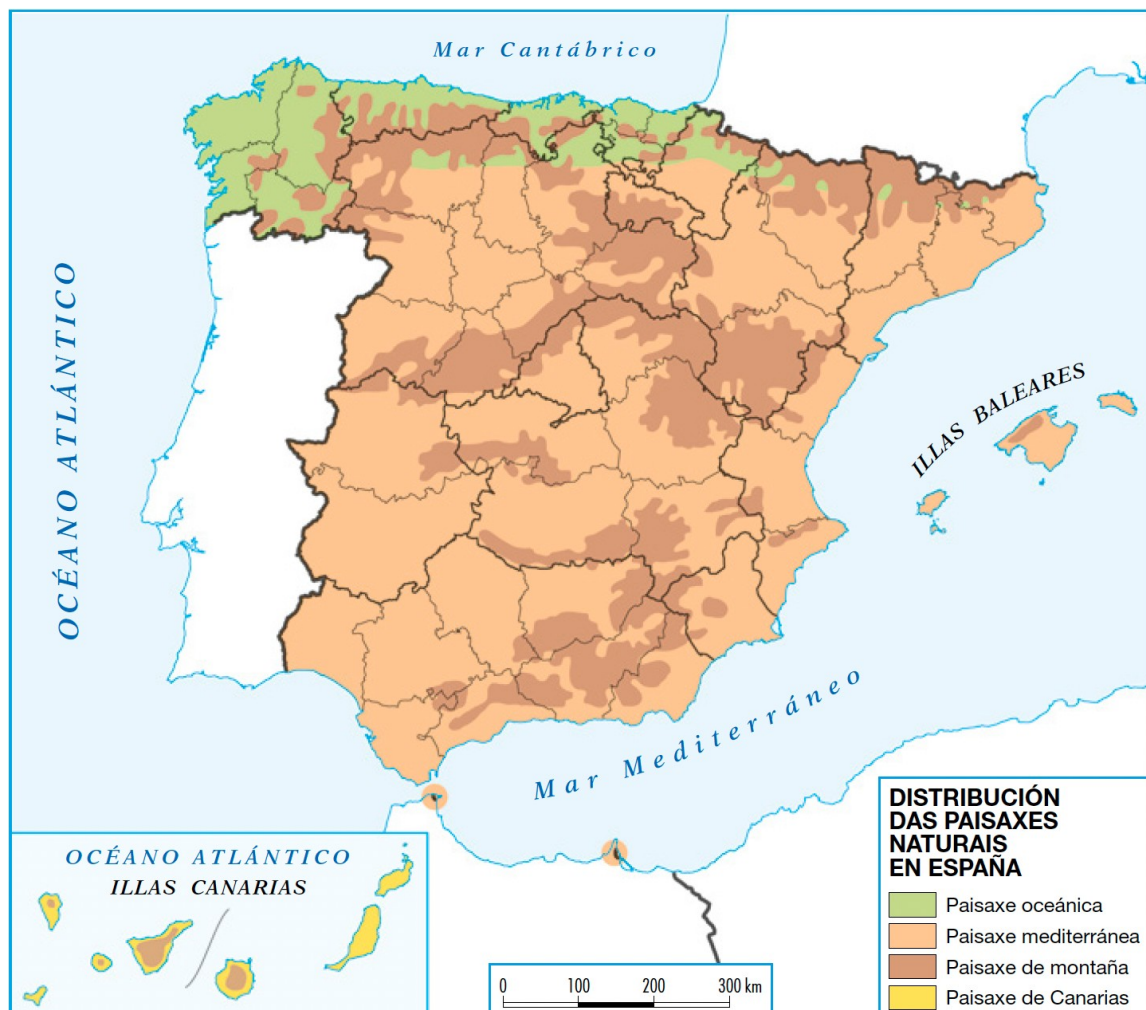


3. As Paisaxes Xeográficas en España.

A paisaxe xeográfica é o aspecto visual dun territorio. Depende dos elementos naturais que a integran e das actividades humanas desenvolvidas nela. De acordo con iso, as paisaxes xeográficas clasifícanse habitualmente en naturais e humanizadas, aínda que a maioría son mixtas.

- As **paisaxes naturais** son o resultado da interacción entre os elementos do medio natural (o relevo, o clima, as augas, a vexetación e o solo) sen intervención humana.
- As **paisaxes humanizadas** son o resultado da transformación das paisaxes naturais pola acción humana para unha finalidade concreta, relacionada co poboamento, a economía ou a cultura. Xorden así paisaxes humanas diferenciadas, como as urbanas, agrícolas, gandeiras, mineiras, industriais, turísticas, etc. En xeral, esta transformación humana do medio natural produciuse ao longo do tempo, polo que algunhas paisaxes conservan elementos do modo de vida e das crenzas de sociedades pasadas, constituíndo paisaxes culturais de gran valor histórico e patrimonial.

En España existen paisaxes naturais moi diversas como resultado da interacción de diferentes formas de relevo, climas, augas, vexetación e solos. As principais son a oceánica, a mediterránea, a de montaña e a das illas Canarias.



3.1. A PAISAXE OCEÁNICA.

Zona norte da Península: cornixa cantábrica e Galicia.

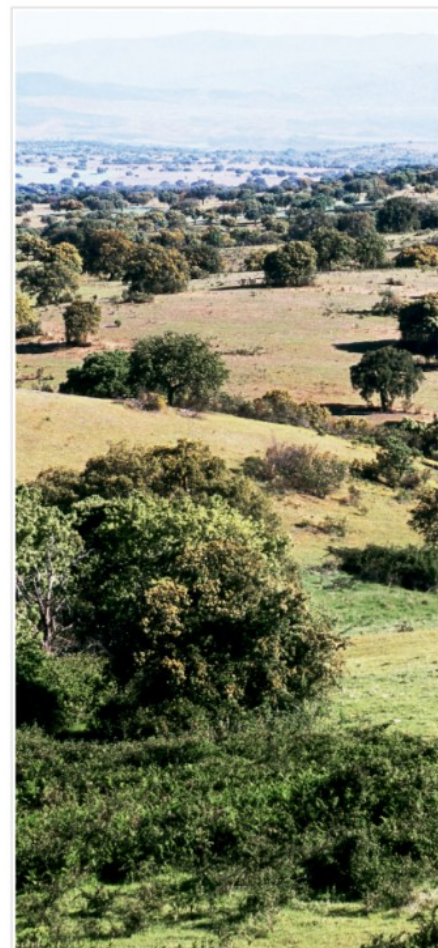
- **Relevo accidentado:** montañas, pendentes e escasas zonas chairas.
- **Clima oceánico.**
 - **Precipitacións abundantes e regulares** (máis de 800 mm anuais).
 - **Temperaturas: baixa amplitude térmica** na costa por influencia mariña.
- **Augas ríos** na súa maioría da **vertente cantábrica**. **Curto por naceren en montañas próximas ao mar, caudalosos e bastante regulares.**
- **Vexetación bosque caducifolio:** faias e carballos. **Landa ou matogueira:** breixo, toxo, xesta. **Prados abundantes.**
- **Solos**
 - En **rochedo silíceo:** terra parda húmida, solo rico en humus e con certa acidez, permite cultivos e pastos. **Ránker nas pendentes moi erosionadas**, só apto para prados e bosques.
 - En **rochedo calcario:** terra parda calcaria, permite o cultivo de feixóns, millo e prados. **Terra fusca**, en *áreas montañosas*, con dedicación forestal.



3.2. A PAISAXE MEDITERRÁNEA.

Zona Península ao sur da paisaxe oceánica, Baleares, Ceuta e Melilla.

- **Relevo Península**, predominio de **chairas** (penechairas e concas da Meseta, depresións exteriores e franxa litoral). **Baleares:** **depresións e serras baixas.**
- **Clima mediterráneo.**
 - **Precipitacións escasas ou moderadas** (menos de 800 mm anuais) e **irregulares**, con **seca no verán**. No **sueste peninsular e no centro do val do Ebro** son inferiores a 300 mm (clima mediterráneo estepario).
 - **Temperaturas: amplitude térmica moderada** na costa e **elevada no interior** peninsular, **illado da influencia mariña.**



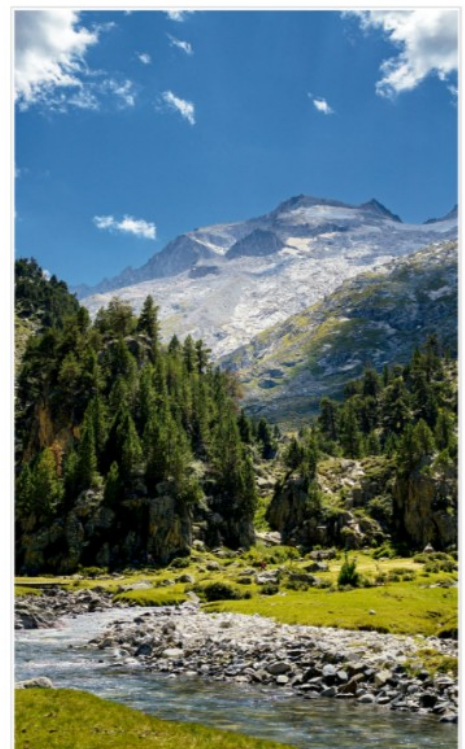
- **Augas**
 - **Ríos peninsulares da vertente atlántica.** Agás os das pequenas concas galegas e andaluzas, son **longos, caudalosos e irregulares**, con **estiaxe no verán**.
 - **Ríos peninsulares da vertente mediterránea.** Agás o Ebro, son **curtos, pouco caudalosos e moi irregulares**, con **acusada estiaxe estival**. Baleares: arroios e acuíferos.
- **Vexetación bosque perennifolio:** aciñeira, sobreira. **Maquia:** matogueira alta e densa (xara, lentisco). **Garriga:** matogueira baixa e pouco densa (tomiño, romeu). Estepa, herbas e arbustos espiñentos, baixos e descontinuos (palmeira anana, esparto).
- **Solos**
 - En **rochedo silíceo, terra parda meridional**, pobre, destinado a **dehesas e pasteiros**.
 - En **rochedo calcario: solos vermellos, fértiles** para o cultivo e **terra rossa, mediocre**, para **árbores e dehesas**.
 - En **rochedo arxiloso: vertisolos**, moi **fértiles para case todos os cultivos**.
 - Nas **áreas de clima estepario: solo gris subdesértico, pobre en humus e pouco fértil**.

3.3. A PAISAXE DE MONTAÑA.

Zona montañas **por enriba dos 1 000 metros de altitude.**

Relieve fortes pendentes.

- **Clima de montaña**
 - **Precipitacións moi abundantes:** adoitan superar os 1000 mm anuais.
 - **Temperaturas: media anual inferior a 10 °C** e media dalgún mes do inverno próxima ou inferior a 0 °C. Papel destacado da neve.
- **Augas ríos de montaña con influencia da neve: caudal máximo na primavera (desxeo) e mínimo invernal** (augas **retidas** en forma de neve).
 - Na **alta montaña: réxime nival**, con caudal máximo ao final da primavera.
 - Na **montaña media: réxime nivopluvial ou pluvionival**, con **máximo secundario no outono de orixe pluvial**.



- **Vexetación graduada en pisos.**
 - **Pireneos:** aciñeiras e carballos; coníferas; prados; e plantas rupícolas.
 - **Montaña atlántica:** bosque caducifolio, landa e prados.
 - **Montaña mediterránea:** bosque perennifolio, bosque caducifolio ou piñeirais e matogueira. Prados só nos cumios máis elevados ou en aveseados.
- **Solos pouco evolucionados**, porque as pendentes provocan **forte erosión**. Só admiten **dedicación forestal**.
 - **En rochedo silíceo:** ránkers e terra parda meridional.
 - **En rochedo calcario:** rendzinas e solo pardo calcario.

3.4. A PAISAXE CANARIA.

Zona Illas Canarias, situadas no océano Atlántico, fronte á costa noroeste de África.

- **Relevo volcánico.** Conos, caldeiras, malpaíses, diques, roques e barrancos.
- **Clima**
 - **Nas zonas baixas, clima estepario ou desértico:**
 - **Precipitacións moi escasas e irregulares:** entre 300 e 150 mm anuais (clima estepario) ou por debaixo de 150 mm (clima desértico).
 - **Temperaturas cálidas todo o ano** (ningún mes con temperatura media inferior a 17 °C) e amplitude térmica moi baixa (inferior a 8 °C).
 - **Nas zonas medias, as precipitacións incrementanse e as temperaturas descendén.**
 - **Nas zonas altas redúcense as precipitacións e a temperatura.**
- **Augas moi escasas e irregulares.** Arroios e torrentes en superficie e predominio de **acuíferos**.
- **Vexetación orixinal**, con grande importancia de **endemismos e reliquias**. Nas illas con **relevo montañoso organízase en pisos:** matogueira; palmeira-drago-sabinar; laurisilva-faial-breixeira; piñeiro canario; e matogueira de gran riqueza florística.
- **Solos volcánicos, pouco evolucionados**, formando con frecuencia **malpaíses improdutivos**, aínda que as **cinzas permiten o cultivo de cereais**.

