

TEMA 3 – A DIVERSIDADE HÍDRICA

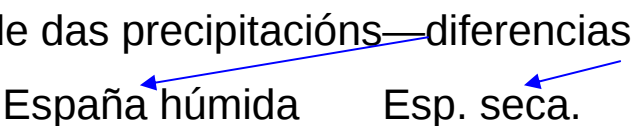
A DIVERSIDADE HÍDRICA

1. FACTORES DE INFLUENCIA

-Os condicionamentos dos recursos hídricos poden ser **físicos e humanos**.

▪ FACTORES FÍSICOS

-CLIMA: a auga procede das precipitacións — diferencias
España húmida Esp. seca.

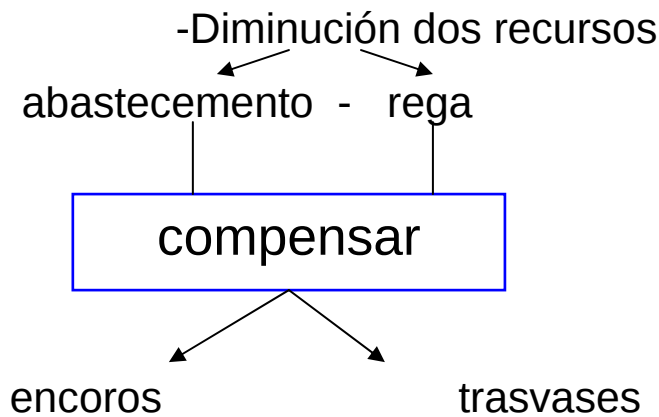
A diagram illustrating precipitation differences. The text 'a auga procede das precipitacións' is followed by a horizontal line. Below this line, 'España húmida' is on the left and 'Esp. seca.' is on the right. A blue arrow points from the line down to 'España húmida', and another blue arrow points from the line down to 'Esp. seca.'.

-RELEVO E TOPOGRAF.: inflúe na
organización das conchas hidrográf.
na capacidade erosiva dos ríos.
na formación de lagos e acuíferos.

-LITOLOXÍA: según o tipos de rochas:
-Arxilas: favorecen a escorrentía.
-Calcáreas: filtracións = acuíferos.

-VEGETACIÓN: pantalla protectora → radiación
frea a evaporación.

- **FACTORES HUMANOS:** o ser humano produce



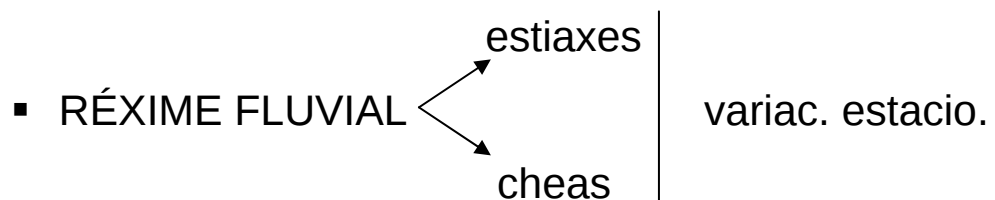
2-OS RÍOS ESPAÑOIS

-Factores que inflúen : o clima e o relevo.

a) O clima:

-O nivel de precipitac.determina:

- CAUDAL ABSOLUTO: lt.x segundo nun pto.dado



-As variacións estarán en función da distribuc. das precipitac. e de que sexan en forma de neve (nival).

-Tipos de réxime dos ríos:

-nival
 -pluvial
 -mixto

-R. con réxime NIVAL:

-Nacen na alta mtna.
-Caudais máx.: fins primav.
ou verán.
-Caudal mín. no inverno
(neve, xeo)

-R. con réxime PLUVIAL:

-Caudal en función das
precipitac.

-R. con réxime MIXTO:

-Nivo-pluv. ou
-Pluvio-nival.

b) O relevo e a topografía:

(v. mapas páx. 90-91)

-Determinan a organizac. de

-Concas.
-vertente hidrográf.
-pendente.
-erosión
-obras hidrául.

-CONCA HIDROG.:

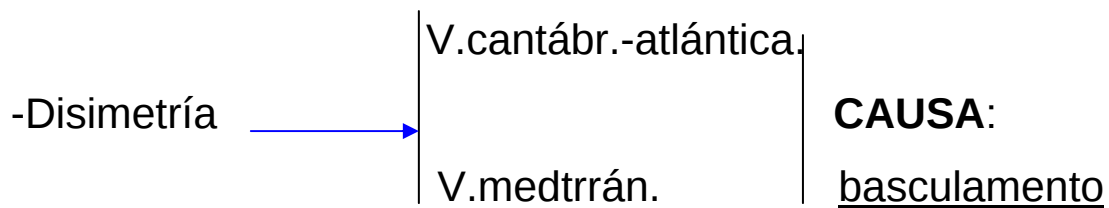
-Territor. con augas q. verten a un río pcipal. e ós seus
afluentes.

-Separadas entre si por **divisorias de augas**.

-Rede fluvial da conca: organizac. xerárquica
subafluentes / afluentes / río pcipal.

-VERTENTE HIDROGRÁF.:

-Cxto. de concas que verten augas no mesmo mar.



-PDENTE. e EROSIÓN:

-En función da inclinación do terreo (+ /-).

-OBRAS HIDRÁULICAS:

-Favorecida por topograf. abrupta – altos custos de construcc.

2.2-AS VERTENTES HIDROGRÁFICAS PENINSULARES

-3 vertentes

-V. cantábrica
-V. atlántica
-V. mediterr.

A)Ríos v. cantábrica: características

- Curtos (mtñas.próximas á costa)
- Forza erosiva (desnivel desde nacemento á desembocadura)
- Nosos., caudalosos e de réx. regular gracias ás precipitac.

- topografía abrupta, facilitadora dos encoros para enerx. eléctrica.

B)Ríos v. atlántica:

- Longos con nacemento no Medit. e desemboc. no Atl.
- Discorren por chairas
- Réx. irregular.
- Estiaxe no verán e cheas en outono e primav.

C)Ríos v. mediterr.:

- Curtos agás o Ebro.
- R. abarrancados e erosivos debido á deforestac.
- Estiaxe importante. no verán e no outono poden ter cheas catastróf.
- Necesidade de encoros para regularizar o caudal e abastecer de auga para diferentes usos.
- Tm. aparecen torrentes só con auga cando chove.

2.3-BALEARES E CANARIAS

-Non teñen ríos, só arroios de escaso caudal alimentados por mananciais.

-Canarias: a explotación de acuíferos = non arroios.

-Tm. son frecuentes os torrentes.

LAGOS E LAGOAS: v. definición do libro páx. 93

3.2 Os humedais:

- Extensións de terro cubertas por augas pouco fondas (cando baixa o nivel poden chegar a desaparecer.)
- Gran interese desde o pto. de vista biolóxico x ser zonas de aniñamento para as aves migratorias acuáticas.
- Zonas de interese: Parque das Tablas de Daimiel (Ciudad Real, lagoas de Toledo, C.Real, Albacete...

4-OS ACUÍFEROS- (v.debuxo p. 95)

- Son bolsas de auga subterránea, debido as filtrac. das precipitac. e que se atopan cun estrato impermeab.
- Ventaxes desta auga sobre a superfic.:
 - Non organismos nocivos.
 - Non precisan ser tratadas.
 - Composic. e temperat. permanecen estábeis.

Problemas:

- Sobreexplotac.
- Contaminac. pola acción humana.

AS FORMACIÓNS VEXETAIS

-Vexetación ou flora: cxtó. de especies vexetais dun territorio.

-En España hai 3 rexións florais



- Rex.boreoalpina
- R. eurosiberiana
- R. macaronésica

(v.mapa p.96)

1-FACTORES Q. INFLÚEN NA VEXETACIÓN

-A vexetac. está formada por formacións vexetais, podendo distinguir 3 tipos básicos: bosque / matogueira / prado.

-Característica da vexetac. española: a gran diversidade consecuencia de varios factores entre os que destacan

- Factores físicos: distintos climas, relevos e solos. Situación de ponte da península...Vexetac. climax, cando a vexetac. dunha zona é consecuencia de factores naturais.
- Factores humanos: ex. a introduc. de especies x o seu valor económ. ou a degradación da vexet. existente.

-**Vexetac. secundaria**, cando a vexetac. é consecuenca da actuación humana.

2-AS PAISAXES VEXETAIS DE ESPAÑA

2.1 A paisaxe vexetal de clima oceánico.

-Integrada na rex.floral EUROSIBERIANA.

-Formacións vexetais:



- bosque caducifól.
- landa
- prados.

a) o bosque caducifólio: carácter.

- árbores de altas de tronco recto e lizo e follas grandes.
- poucas especies que forman grandes masas.
- sotobosque: fieitos e musgos (zonas sombrías)

FAIAS: mal adaptada ao calor, ben o frío.

-Solos calcáreos e silíceos.

-Crecemento rápido.

-Madeira: mobles e utensílios.

-Área: C. Cantábrica e Pireneo Navarro.

CARBALLO: non veráns calurosos, tolera menos o frío e require menos humid. ca faia.

-Crecem. lento.

-Madeira: construción, mobles e barcos.

-Áreas: Galiza e C. Cantáb.

CASTIÑEIRO: máis frecuente co carballo polo seu dobre uso: para madeira e dá froito.

-Nas zonas de clima oceánico de transición: **bosque merescente** de rebolo e caxigo



árbores – altas con follas que permanecen secas até que nacen as novas.

-Tempos actuais: desaparic. de amplas masas de bosque caducif. causado pola perda dos usos tradicionais da súas madeira:

substituc. de laña por gas / apeiros de madeira por ferro/ gasól ou carbón para quentarse....

-Época actual:

Repobac. con especies de medre rápido e bon aproveitam. económ.: piñeiro / eucalipto.

Problemas: as follas > a acidificación do chan e empobreceno. Son especies porófitas.

b) A landa e os prados:

-**LANDA**: vexetac. de matogueira que pode acadar 4 mt. de altura.

-Especies: toxo e xesta.

-**PRADOS**: grandes extensión de terreo con herbáceas e pastos.

2.2 A paisaxe vexetal de clima mediterráneo.

-Está dentro da rexión floral mediterr.

-Formac. vexetais característ.:



-bosque perennif.
-matogueira: maquis,
garriga e estepa

a)O bosque perennifólio:

- árbores de ½ altura.
- troncos non rectos con polas globulares, que dan sombra co cal diminúe a insolac. e a evaporac.
- Especies: ACIÑEIRA e a SOBREIRA.
- Sotobosque: piorno e xesta.

ACIÑEIRA: a árbore + estendida.

-Resistente á seca e adaptada a todo tipo de solos.

-Madeira: dura e resistente, ideal para rodas, carpinter. exter. e tm. para carbón vexet.

-Froito: a landra para alimentar o gando.

SOBREIRA: necesita invernos suaves e certa humidade.

- Tipo de solos: silíceos (sudoeste penins. e S. de Andaluc.)
- Madeira: moi dura, para toneis e barcos. A codia transfórmase en cortiza (corcho).

PIÑEIRO: é unha formac. vexetal secundaria soportando todo tipo de temperat. e solos.

- Implantac. froito da man humana por ser de medre rápido e polo aproveitam. para resina e madeira.

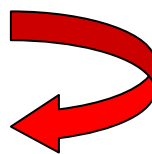
- O bosque perennifolio está en regresión por varios motivos

- perda dos usos tradicionais
- substituc. por especies + rápidas no medre
- obstaculizac. para a mecanizac. e regadío mobil.
- os incendios.

- Época actual: está protexido mediante as DEVESAS:

aclárase o bosque (límpase e ordéase) de aciñeira e sobreira, e combínanse 2 usos:

froito /leña / madeira
agricultura / pastoreo.



b) A matogueira:

- Resultado da degradac. do bosque polo ser humano, polo tanto non é unha vexetac. climax.

-Tres tipos: (v.fotos páx.100)

MAQUIS / GARRIGA / ESTEPA.

-Maquis: arbustos tupidos e con 2 m. de altura.

(xara / breixo / xesta)

-Garriga: arbustos e matogueiras de pouca altura.

(Tomiño / romeo/ lavanda)

-Estepa: na zona semiárida de España. Formada por herbas baixas + arbustos espiñentos en solos pobres

(tomiño / espárrago.)

2.3 A paisaxe vexetal de ribeira.

-Dase ao longo dos ríos.

-Só poden vivir certas especies que están en contacto semipermanente coa auga.

-Dispóñense en franxas paralelas ao río.

-AMENEIRO: as raíces en contacto permanente coa auga.

-SALGUEIRO + CHOPO: só os extremos infer. das raíces teñen que ter humidade.

-ÁLAMO

-Está en retroceso pola acción antrópica sobre as marxes e os leitos dos ríos.

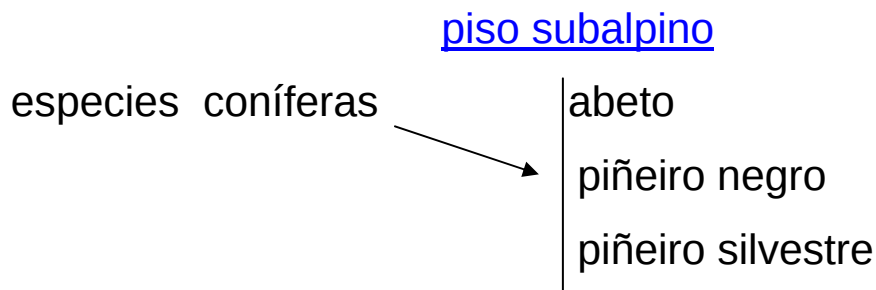
2.4 A paisaxe vexetal de montaña

(v. cliseries páx. 102)

-Vexetación en pisos e as especies en función da altura
-Diferencias entre mtña. alpina e resto de mtñas. peninsulares:

A) MTÑA. ALPINA OU PIRENÁICA:

-Conta cos seguintes pisos:



[piso alpino](#)

-aparece o prado que está a maior parte do ano cuberto pola neve.

-Non hai pltas. de maior tamaño

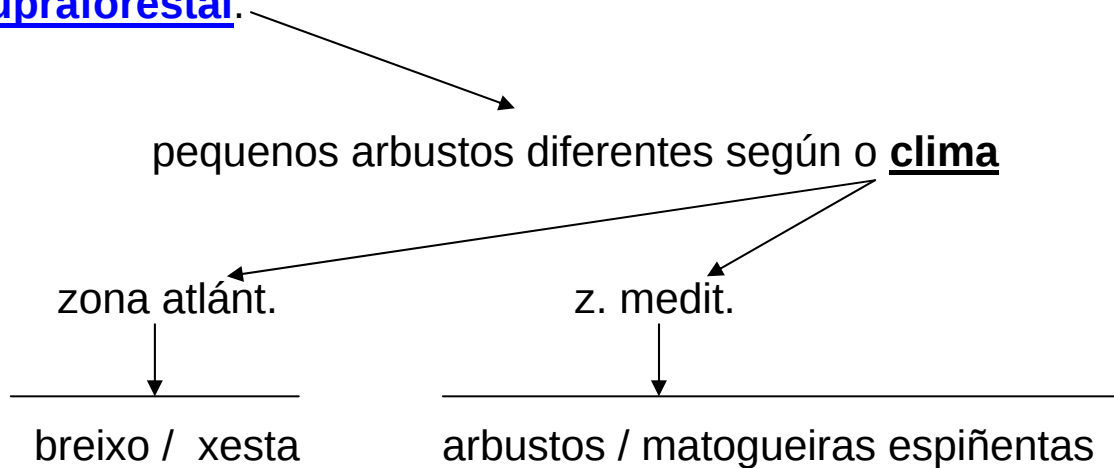
-Abundan rochas núas e pedreiras sobre as que medran pltas. adaptadas ás rochas. (ptas. rupícolas)

piso nival

- Con neve todo o ano e vexetación inexistente.
- Nos sitios de moita inclinación poden haber pltas. rupícolas (liques ou musgos) ou tm. nas fendas.

B) RESTO DE MTÑAS.PENINSULARES

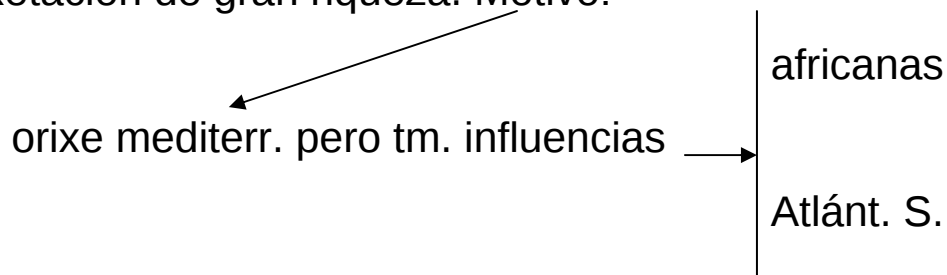
- Non teñen o piso subalpino de coníferas.
- Pásase do bosque característ. do seu clima ó piso supraforestal.



- Por riba deste piso están os prados que no caso da zona medit. só están no fondo dos vales ou en zonas húmidas.

2.4 A paisaxe vexetal de Canarias

-Vexetación de gran riqueza. Motivo:



-Conta tm. con:

ENDEMISMOS: formacións vexetais propias e exclusivas.

RELIQUIAS: vexetac. de épocas xeolóxicas antigas e que se conservan en enclaves moi reducidos.

-A vexetac. aparecerá repartida en pisos:

1. PISO BASAL : nivel do mar – 300/500 mt., será de tipo árido. Predominio de matogueiras raras.
2. PISO INTERMED.: 200/800 mt. onde hai descenso térmico e > de humidade. Predominio de especies como: Palmeira, drago e sabina.
3. PISO TERMOCANARIO: 800/1200 mt. Frecuencia de néboas, menos insolac., e + fresco. Dous tipos de bosque:

LAURISILVA
(denso e con + de 20 espec.)

FAIAL- BREIXEIRA
degradac.do laurisilva x
acción humana

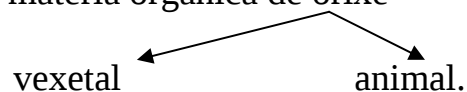
4. PISO CANARIO: até os 2200mt., con dominio de coníferas (piñeiro canario) adaptadas á aridez e ó frío.
5. PISO SUPRACANARIO: + de 2200 mt. O característico é a acusada nudez pero cunha gran riqueza froral (violetas do Teide)

O SOLO

- Capa superficial da codia terrestre.
- Composición: elementos nos 3 estados

- SÓLIDOS:

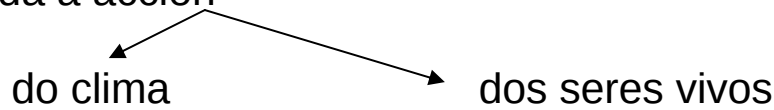
- Partículas procedentes da erosión das rochas.
- Partíc. de materia orgánica de orixe



- LÍQUIDOS: Como por exemplo a auga.
- GASEOSO: como o CO₂.

1-FACTORES DO SOLO

-Procedencia do solo: da alteración do medio mineral debida á acción



-Os factores que condicionan a formación e evolución dun solo son:

- **A rocha nai**: substrato mineral do que se forma o solo.

-Influencias : na cor, textura, permeabilid., acidez...

-Según a rocha, poden ser:

síliceos calcários arxilosos

soltos/permea pastosos/permeab. compact./imperm.

- O clima:é o que + inflúe.

-**As precipitac.** proporcionan a actividade biolóxica e química e tamén a ***lixiviación*** ou disolución e arrastre dos elementos da capa superficial do solo.

-Ante un lavado en exceso = solo acidificado e empobrecido.

-As temperaturas tm. inflúen: a + temperat., + actividade química e bacteriana.

-Según o clima os solos poden ser:

ZONAIIS: ou climax.

orixe ligado ó clima

AZONAIIS e INTRAZONAIIS

relacionados con fctres. diferentes do clima, como a natureza dos rochedos, o empozamento...

▪ **A topografía:**

-Nas zonas chas, acumúlanse solos grosos.

-Nas pendentes, favorécese a erosión e o movemento do solo.

▪ **Os seres vivos:**

-Actúan de diversas formas:

As PLANTAS:

-Fertilizan o chan: toman polas raíces as bases dos estratos inferiores, incorpóranos ós talos e follas de devólvenas á superf. mediante a descomposic.

-Noutros casos empobreceno porque o acidifican (piñeiro /eucalipto.)

A MICROFLORA:

-Bacterias + fungos = descomposic. de mater. orgánica morta (cadáveres, excrementos, follas...) e forma humus.

-Outras bacterias fixan ó solo o nitróxeno do aire para ser asimilado polas ptas.

Acción dos ANIMAIS:

-É de carácter mecánico pois removen e mesturan os elementos duns estratos con outros.

O SER HUMANO:

-Pode alterar o solo ou destruílo ou melloralo con fertiliz. ou repoboac.

O TEMPO:

-A formación dun solo require moitos séculos.

-Pode haber → Solos novos ou incipientes
Solos evolucionados.

2. OS HORIZONTES E O PERFIL DO SOLO

(v. debuxo páx. 105)

-Horizontes: son as capas que forman un solo cunhas carácter. comúns tanto físicas, químicas e biolóx.

-Perfil: é o cxto. de horizontes.

EN PROFUNDIDADE

-Aparecen os horiz. D + C.

rocha nai consolidada
(non alterada)

rocha nai meteoriz.
(alterada e degradada)

EN SUPERFÍCIE

-Horiz. A : A o : formada por follaxe

A 1 : “ por mater. orgán. en descompos.

A2 : zona de lixiviación. con perda de substanc. arrastradas x a auga da choiva ás capas inferior.

-Horiz. B: situado entre a superfíc. e a profundidade. É unha capa de **acumulac. e alterac.**

3. TIPOS DE SOLO

-Clasificados por áreas climáticas e en función do rochedo.

-Os principais tipos son:

-zonais -azonais -intrazonais

1) solos zonais:

a) Solos de clima oceánico

-Son solos evolucionados, ácidos e ricos en materia orgánica.

-A acidez é consecuencia das abundosas choivas que producen a lixiviación.

-Dita acidez > consecuencia de especies como eucalipto ou piñeiro, e tm. se a rocha é silícea.

sobre rochedo silíceo

(> a acidez do chan)

- **Os rankers**: en zonas altas ou de gran pedte.
 - Sometadas a gran erosión e de aí o pouco grosor e a pouca evolución.
 - Só aptos para pastos ou bosques, non para cultivos.

sobre rochedo calcáreo

(menor acidez do chan)

- **A terra fusca**:sobre calcárias duras e en zonas mteñosas.
 - Uso forestal

b) Os solos de clima mediterráneo

-Están moi alterados pola erosión e a acción do ser humano.

- **A terra rossa**: sobre calcárias duras, cun horizonte arxiloso que está sobre a rocha nai e que produce afloramentos rochosos que dificultan a mecanizac.
 - Apta para cultivos como a oliveira e a amendoeira.

- **Vertisolos ou terras negras**: abundancia de arxilas expansivas (inchan coa humidade e contraen cando secan).

-Son os solos + fértiles de España, aptos para todo tipo de cultivos agás o arborescente.

2-Solos azonais e intrazonais

-Dependen de factores como o rochedo ou a topograf.

- Solos azonais: sen características ben definidas por 2 motivos

-non tiveron tempo para formarse

-están situados en pdte. e non se desenvolveron dun xeito axeitado.

- Solos intrazonais: solos ben definidos.

-Os + usuais en España son:

-pardos calcários ou rendzinas.
-aluviais (ó longo dos ríos)
-encharcados.
-areosos.
-salinos.
-volcánicos.

