

Tema 4: As paisaxes naturais e as interrelacións natureza-sociedade



❑ A última unidade didáctica adicada á **xeografía física**, aborda as relacións entre os distintos elementos do **medio natural e entre estes e o ser humano**.



❑ A primeira parte estuda as **paisaxes naturais** que resultan da interacción no espazo dos diferentes elementos ambientais.



❑ A continuación, analiza a **influencia do medio natural sobre as persoas**: como recurso para cubrir as súas necesidades, e como risco para a súa vida e para o seu benestar.

❑ A segunda parte da unidade considera a **influencia da actividade humana sobre o medio físico**: os problemas que xera e as actuacións encamiñadas a palialos.



¿Qué é o esencial deste tema?

- Controlar o vocabulario correspondente (comentar)*
- Analizar as repercusións ambientais da acción humana: contaminación, cambio climático, pegada ecolóxica)*
- Coñecer as respostas e solucións cara á sustentabilidade*
- Estudar as paisaxes españolas (recurso común, interpretación e transformacións recentes)*
- Valorar o patrimonio natural español e as categorías de protección existentes.*



As paisaxes naturais



A influencia do medio na actividade humana:



- ❑ O medio natural inflúe na actividade humana nunha dobre vertente: positiva (a través dos recursos que proporciona), e negativa (a través dos riscos que comporta)



O MEDIO NATURAL COMO RECURSO:



O relevo como recurso:

O relevo continental español achega recursos e garda relación con certas actividades humanas.

Inflúe nos asentamentos

Os asentamentos buscan as localizacións máis favorables en función das necesidades de cada momento histórico (sobre outeiros, xunto a vales, ás beiras dos ríos....)

Intervén na actividade agraria.

As zonas chairas e baixas ofrecen mellores condicións que as elevadas e con fortes pendentes.

Proporciona recursos minerais e enerxéticos

Estes varían en función da antigüidade xeolóxica (os relevos primarios achegan carbón e minerais metálicos e non metálicos; as cuncas terciarias subministran minerais de canteira)

Aféctalles ás comunicacións

Na Península, a disposición periférica do relevo montañoso dificulta as comunicacións entre a Meseta e o litoral. Por outra banda, as numerosas pendentes implican rodeos e esixen obras custosas (túneles e viadutos), que incrementan o tempo e os custos do transporte.

O relevo chan e o clima temperado e húmido favorecen a actividade agrícola na comarca de Bergantiños









Viaducto do Ave a Galicia



O clima como recurso:

O clima inflúe na distribución da poboación e no hábitat

A poboación evita as zonas con climas adversos (montaña e seca extrema), que presentan as densidades demográficas máis baixas de España.

Pola súa banda, a casa tradicional adoita presentar cuberta a dúas ou catro augas nas zonas de pluviosidade elevada (Norte peninsular e montañas), e cuberta plana nas áreas de precipitacións escasas e irregulares (Andalucía, Canarias)

O clima exerce un notable influxo na agricultura

Os cultivos requiren unhas condicións térmicas e pluviométricas moi concretas. Estas non resultan moi favorables en España: temperaturas extremas en boa parte do territorio (xeadas ou intensa radiación solar; precipitacións escasas e irregulares, moitas veces torrenciais e sarabias).

Non obstante, tamén hai áreas nas que a suavidade térmica favorece certas producións agrarias moi rendibles economicamente.



O clima como recurso:

A atmosfera achega fontes de enerxía renovables e limpas.

O vento xera electricidade nas centrais eólicas.

A elevada insolación en gran parte do territorio, subministra enerxía térmica para uso doméstico e enerxía eléctrica para a industria.

As abundantes precipitacións do Norte peninsular, favorecen a existencia de ríos caudalosos e regulares, que lles proporcionan electricidade ás centrais ou minicentrais hidráulicas.

O clima intervén en diversas actividades do sector terciario

O transporte vese prexudicado por fenómenos como xeadas, fortes precipitacións e néboas.

En cambio, o turismo dalgunhas rexións baséase no clima, como o turismo de sol e praia e o turismo de neve.













A auga como recurso: os usos

A auga é esencial para a vida na Terra para numerosas actividades humanas. Por este motivo, a poboación preferiu os asentamentos próximos aos recursos hídricos.

O consumo de auga

Entre os consumidores de auga destacan o regadío agrario (80% da auga consumida).

A actividade económica (minaría, enerxía, manufacturas, actividades terciarias)

O uso nos fogares e nos municipios.

En España, a auga consumida por todos estes usos incrementouse nos últimos anos a consecuencia do desenvolvemento económico urbano e do nivel de vida.

As cifras de consumo de auga por persoa están entre as máis altas do mundo (160 l/hab/día, no 2006)

Usos non consuntivos da auga

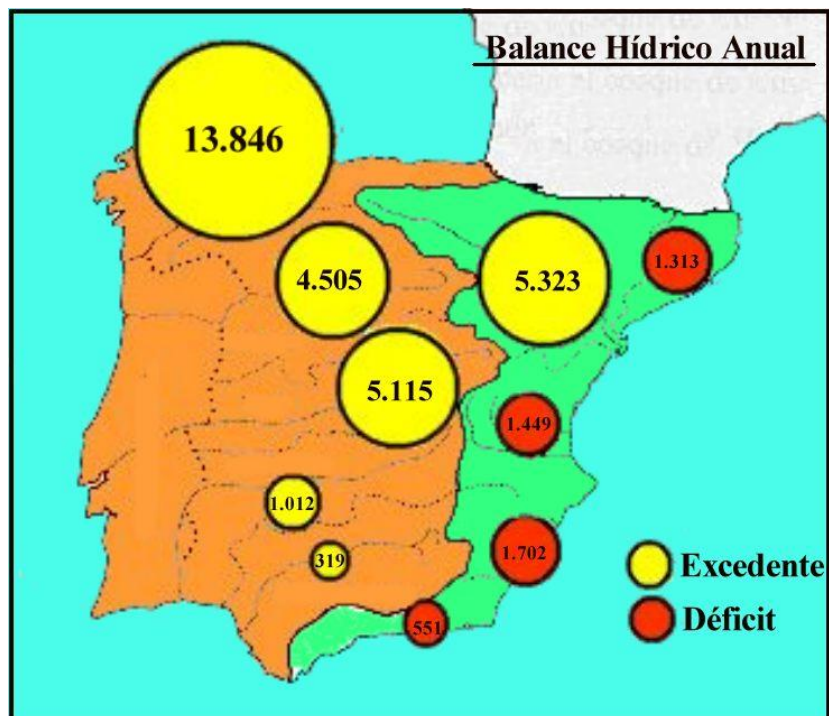
Pesca, acuicultura, produción hidroeléctrica, navegación e deportes náuticos.

A auga como recurso: o balance hídrico

En España, os recursos hídricos proceden sobre todo das precipitacións que alimentan as augas superficiais e os acuíferos.

Do seu volume total (346.000 hm³/ano), só queda dispoñible un 32% debido á forte evaporación, e deste volume aprovéitase menos da metade.

Aínda que esta cantidade é todavía superior á demanda de auga (35.323 hm³/ano), existe un déficit hídrico anual en torno a 3.000-4.000 hm³, debido a unha serie de problemas:



A irregular distribución dos recursos

Os ríos (principal fonte de abastecemento), presentan unha forte irregularidade estacional e interanual, así como unha desigual distribución espacial.

Isto determina a presenza de cuncas fluviais con importantes excedentes (Norte, Douro, Tago e Ebro), cuncas con equilibrio entre recursos e demanda (as demais cuncas atlánticas e a do Pirineo Oriental) e cuncas deficitarias (as cuncas mediterráneas)

A auga procedente dos acuíferos, da desalinización mairña e da reutilización das augas depuradas, representa un volume moito menor.

A irregular distribución da demanda.

Esta concéntrase na área de maior dinamismo económico e demográfico do país: o arco mediterráneo (cuxos recursos son escasos)

A insuficiencia dos encoros e as perdas de auga.

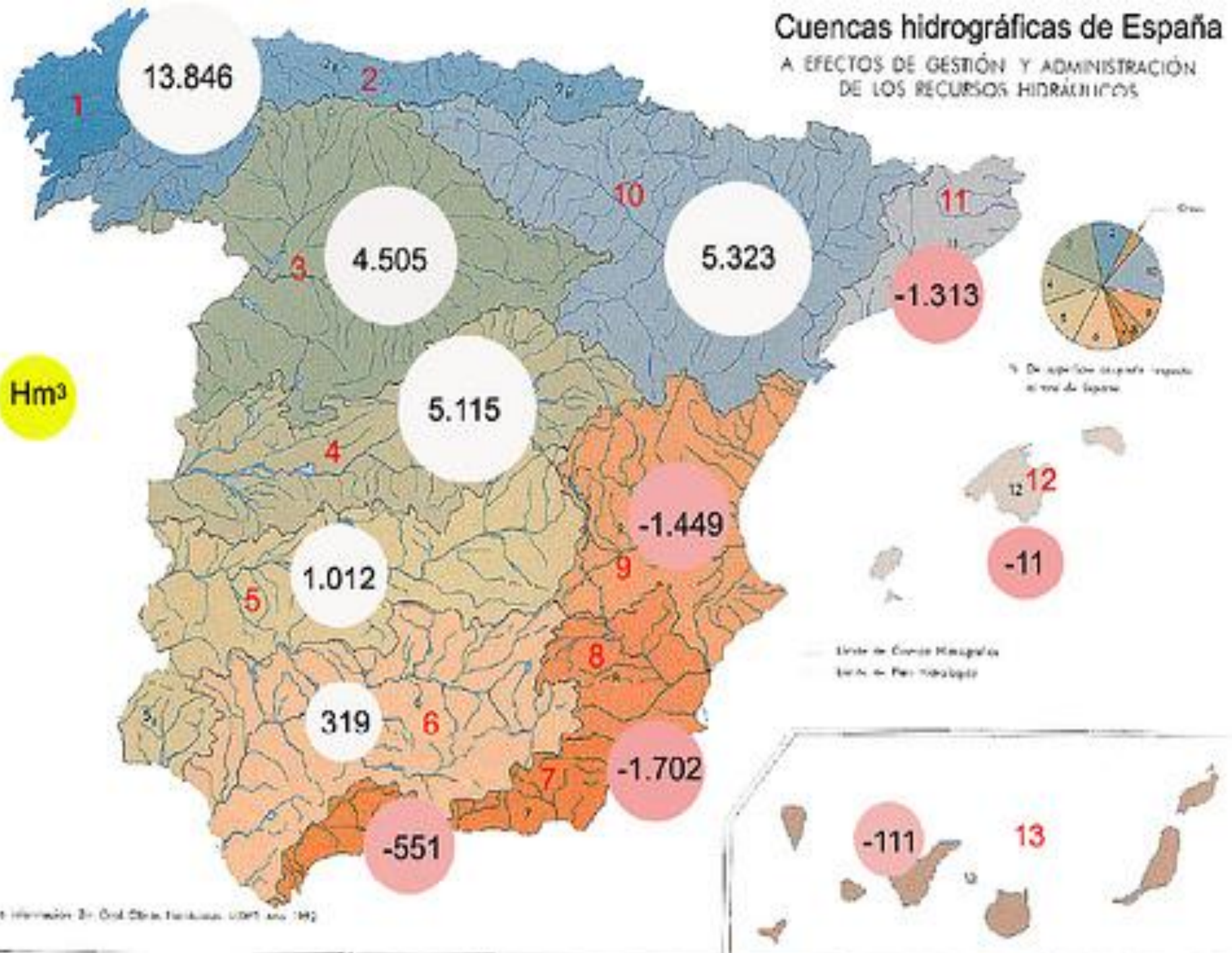
A auga almacenada nos encoros non abonda para cubrir unha demanda en alza.

A este problema, súmanse as importantes perdas anuais de auga motivadas polo uso de sistemas de rega inadecuados e polas fugas nas conducións.

O déficit hídrico motivado por todos estes problemas podería elevarse a mediados do s. XXI como consecuencia do cambio climático, ao aumentar a temperatura ata 2,5° e diminuír as precipitacións un 10%.

Cuencas hidrográficas de España

A EFECTOS DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN
DE LOS RECURSOS HIDRÁULICOS



¿E se non chove...que pasa?



FOTOCOPIAS:



Embalses de España







As obras hidráulicas



As obras hidráulicas son as infraestruturas construídas para regular os recursos hídricos e mellorar a calidade da auga.

As obras para regular os recursos hídricos

As obras hidráulicas contan en España cunha longa tradición histórica.

- Os ríos reguláronse mediante encoros, canles e transvasamentos.



Os encoros:

Os encoros son grandes extensións de auga almacenada artificialmente detrás dunha presa ou barreira transversal á corrente.

O seu número aumentou dende principios do s. XX ata sumar algo máis de mil, aproveitándose os desniveis dos ríos principais para a súa construción.

A maioría dos encoros privados destínanse á produción eléctrica. Os encoros estatais a asegurar o abastecemento agrario, urbano e industrial. Ademais, serven para regular o caudal dos ríos e evitar inundacións.





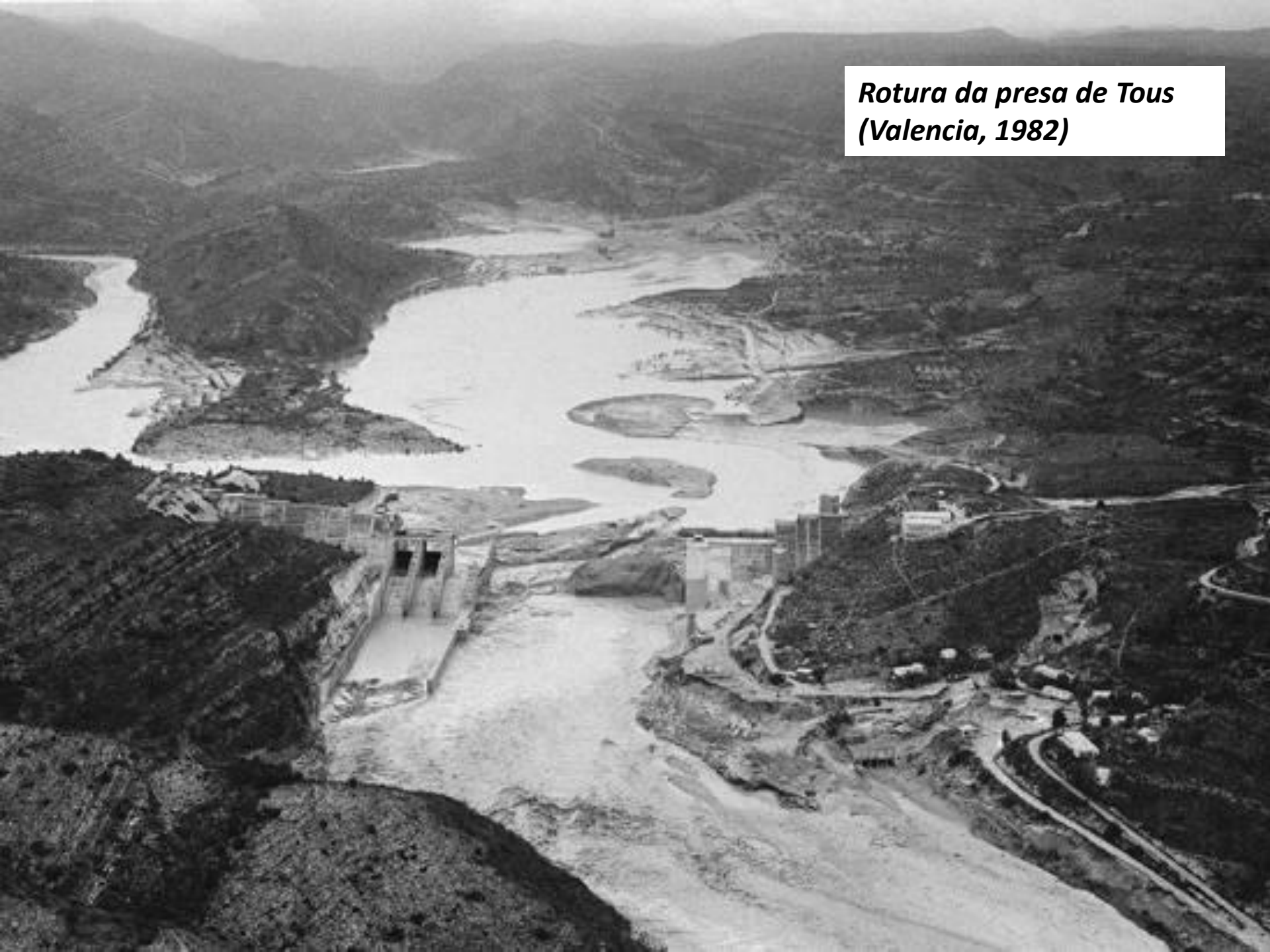
Embalse de Buendía na cunca do Texo



- Non obstante, os ecoros presentan certos problemas: atérranse pola acumulación de sedimentos que diminúen a súa capacidade; algúns son inviables pola insuficiente alimentación fluvial ou a forte evaporación; outros non son rendibles economicamente.... Ademais, provocan conflitos sociais: inundación de vales, poboacións e terras agrarias, impactos ambientais, etc etc.



***Rotura da presa de Tous
(Valencia, 1982)***





La **Pantanada de Tous** fue la inundación que el 20 de octubre de 1982 afectó a la cuenca del Júcar, produciéndose lluvias torrenciales en el resto de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia.

Las lluvias torrenciales estuvieron a punto de desbordar la presa de Tous (que tenía graves problemas estructurales de construcción)



Al principio, para evitar el desbordamiento del pantano, se abrieron las compuertas, pero al ser mayor el caudal entrante que el saliente, la presa se desmoronó, ocasionando una de las mayores crecidas de la historia de España. Hubo 30 muertos y graves destrozos materiales y económicos.

As canles de distribución ou conductiones de auga:

Suman en España máis de 15.000 kms.

O seu principal problema é a antigüidade ou o mal estado de moitos tramos, causantes de fugas que poden representar ata o 20% do total da auga.



Os transvasamentos:

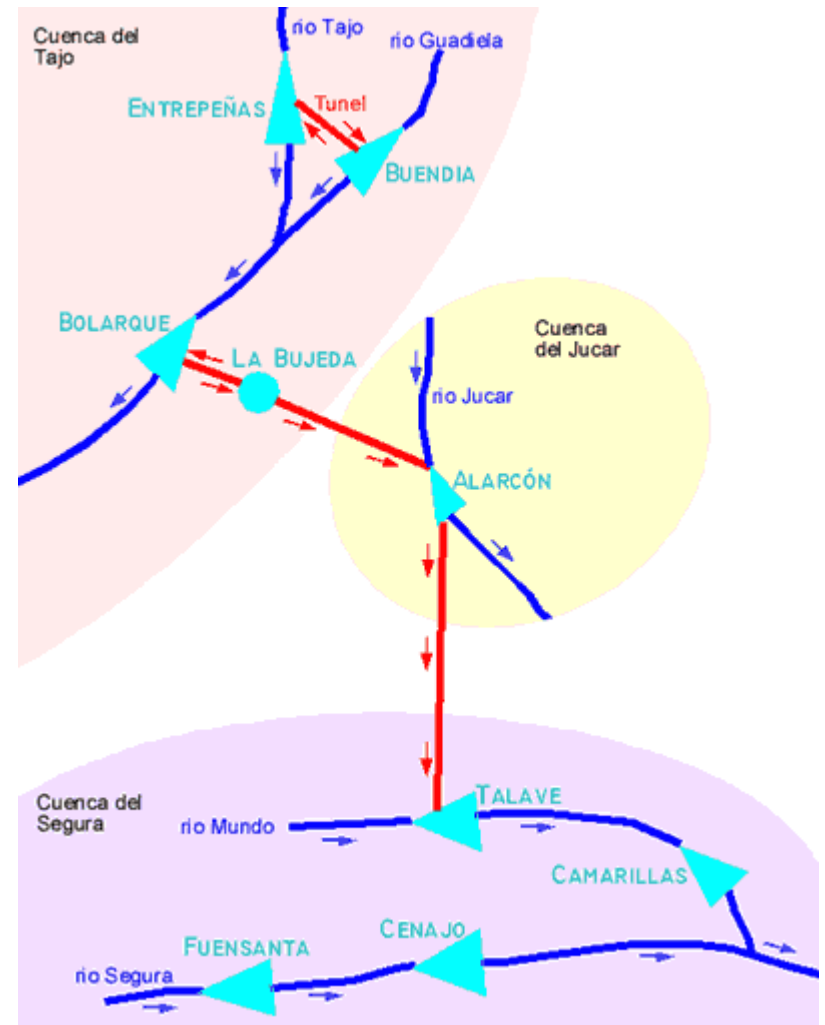
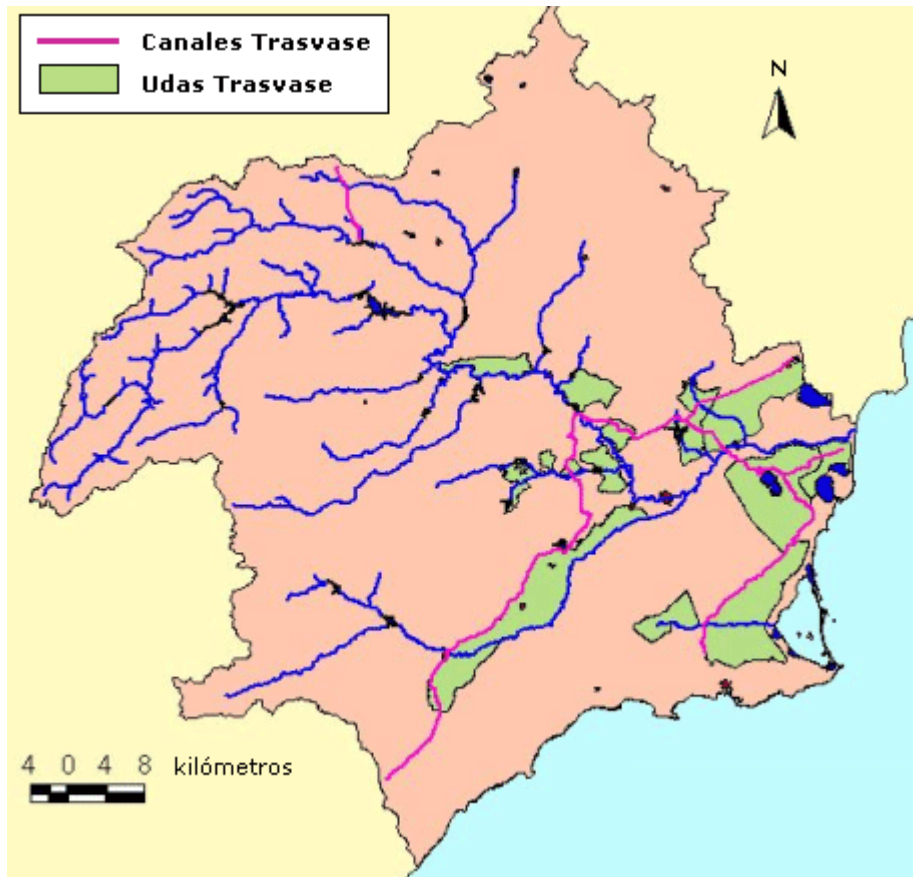
Son transferencias de auga entre cuncas excedentarias e deficitarias.

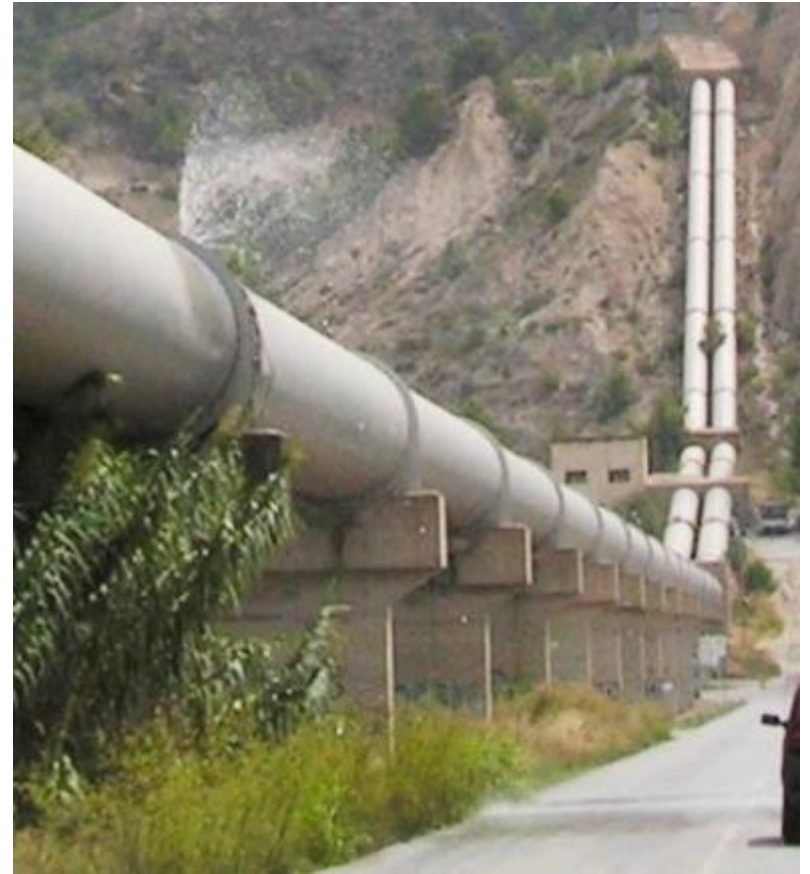
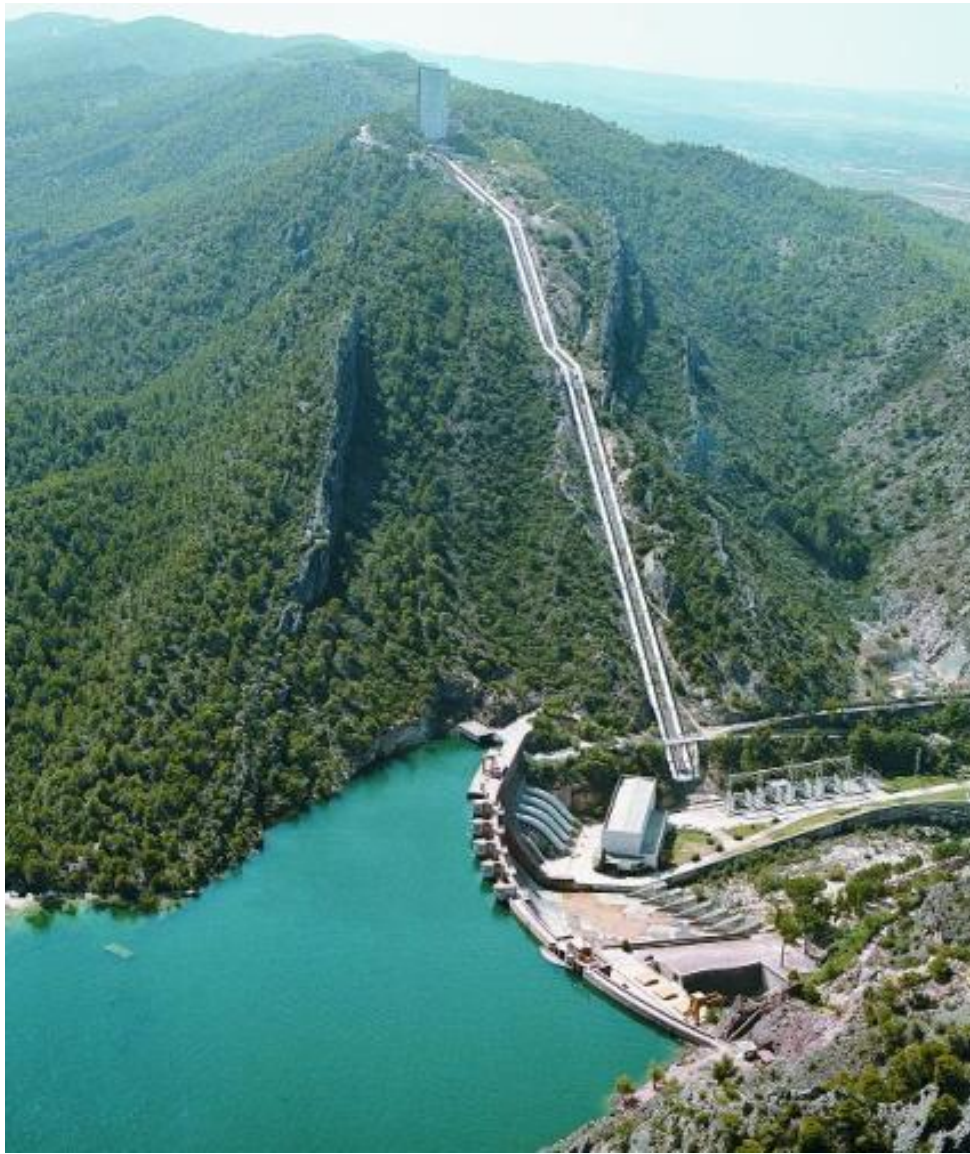
Na actualidade funcionan 38 (Texo-Segura).

Algunhas xeran conflitos entre zonas receptoras e zonas orixinarias (cando son de distintas comunidades autónomas), reticentes estas últimas a ceder os seus recursos.



Transvasamento Texo-Segura





Outros recursos hídricos aproveitados:

Algúns lagos pirenaicos (localizados a máis de 2.000 m de altitude), aproveítanse para producir enerxía hidroeléctrica.

Isto provoca a veces unha diminución do seu nivel en prexuízo dos ecosistemas dependentes de ditos lagos.



Os acuíferos aproveítanse mediante pozos e galerías para usos agrícolas, industriais e urbanos (especialmente no Sur e no Levante, nas Baleares e nas Canarias)
A súa utilización permanente non é viable, polo que hai que controlar as extraccións para non esgotar os acuíferos.



A auga do mar e a auga salobre (subterránea ou non), aprovéitase mediante a técnica da desalinización.

nela España ocupa o primeiro lugar da UE e o oitavo do mundo, con máis de 700 plantas capaces de desalgar 2 millóns de m³ diarios de auga.

As desalgadoras localízanse nas zonas con máis escasez de recursos hídricos (Canarias, Baleares, Ceuta, Alacant, Murcia e Almería).

Os seus principais problemas son o elevado consumo enerxético e a eliminación da salmoira.

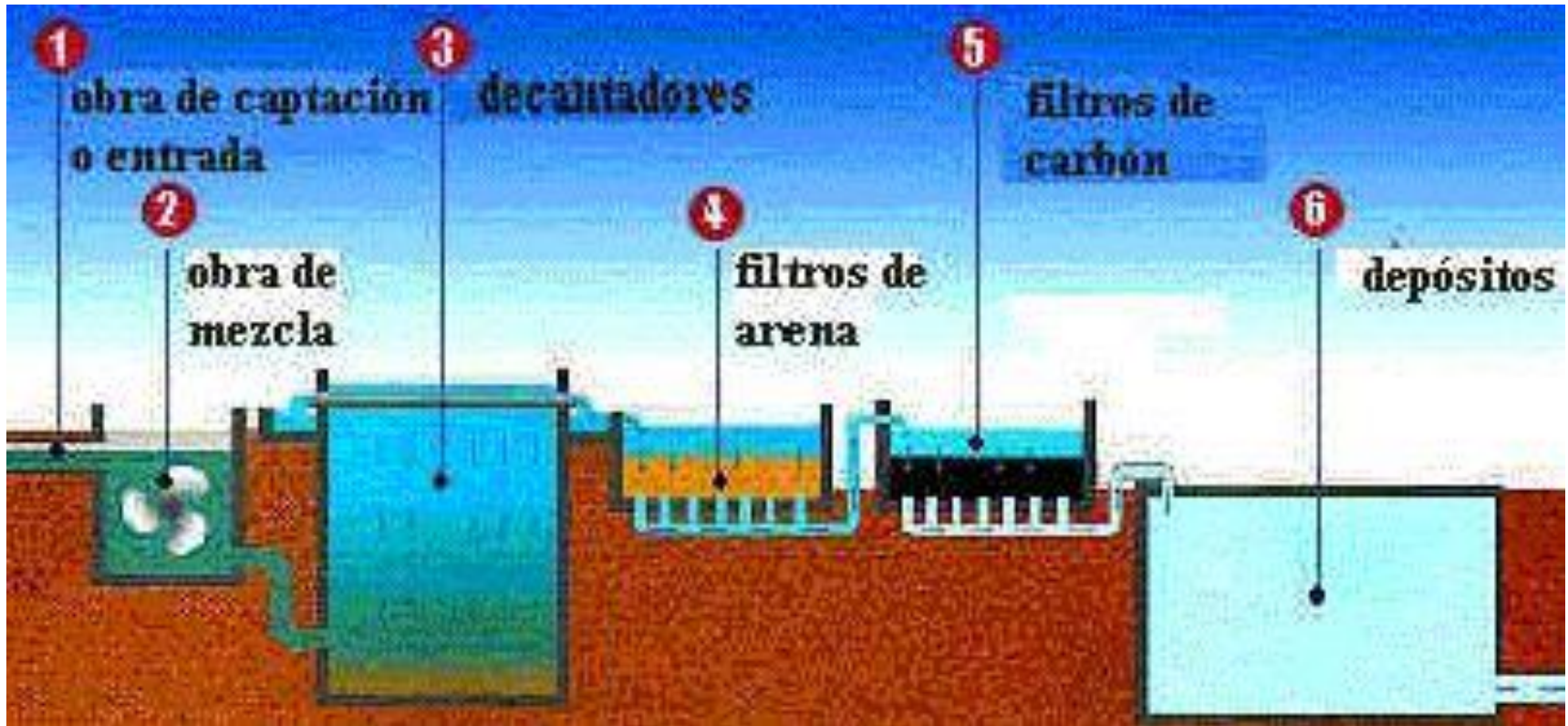


*Planta desalinizadora nas
Illas Canarias.*



As obras para mellorar a calidade da auga

Son as plantas potabilizadoras, que tratan as augas que se van beber, e as plantas depuradoras, que tratan as augas residuais para evitar que contaminen.

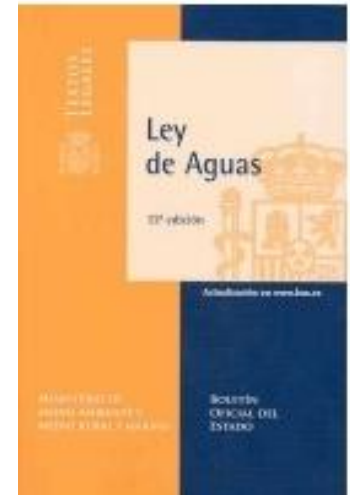


A política hidráulica en España:



A política hidráulica ten dous fins principais: a regulación e a xestión dos recursos hídricos.

- **a) A regulación** dos recursos hídricos correspóndelle á Lei de Augas. Esta establece que tódalas augas subterráneas e superficiais son de dominio público estatal.



- **b) A xestión** dos recursos hídricos lévase a cabo mediante a planificación hidrolóxica: Plans Hidrolóxicos de Cunca e o Plan Hidrolóxico Nacional.



● **Os Plans Hidrolóxicos de Cunca:** determinan as necesidades e as obras de cada cunca hidrográfica.

Son elaborados polas confederacións hidrográficas nas cuncas intercomunitarias e polos gobernos das comunidades autónomas nas cuncas intracomunitarias.

● **O Plan Hidrolóxico Nacional (PHN):** coordina os plans das cuncas e diseña as actuacións xerais.

Estas, de acordo co programa AGUA (Actuacións para a Xestión e a Utilización da Auga), propóñense acadar os obxectivos seguintes:

- Lograr o autoabastecemento hídrico de cada cunca (novas obras hídricas, plantas desalgadoras, reparación de redes, redución do consumo, reutilización da auga depurada para a rega...)
- Conseguir unha boa calidade da auga potable e o mantemento dos ecosistemas acuáticos. Mellora das potabilizadoras, depuradoras....
- Previr as inundacións e secas (acondicionamento de canles e reforestación das ribeiras)
- Impulsar a investigación e a innovación tecnolóxica para lograr os fins anteriores.

Un plan hidrológico más ecologista

El Ministerio de Medio Ambiente y los grupos ecologistas están discutiendo la formulación legal de varias propuestas que buscan aminorar el impacto medio ambiental de la futura ley del Plan Hidrológico Nacional. Estas son las principales propuestas.

- 1 Propuesta del Ministerio**
Crear unas obras de hormigón para evitar que el río se desborde durante las crecidas.



- 2 Propuesta de los ecologistas**
Dejar que el río fluya por sus antiguos meandros, de este modo se conservan los ecosistemas.

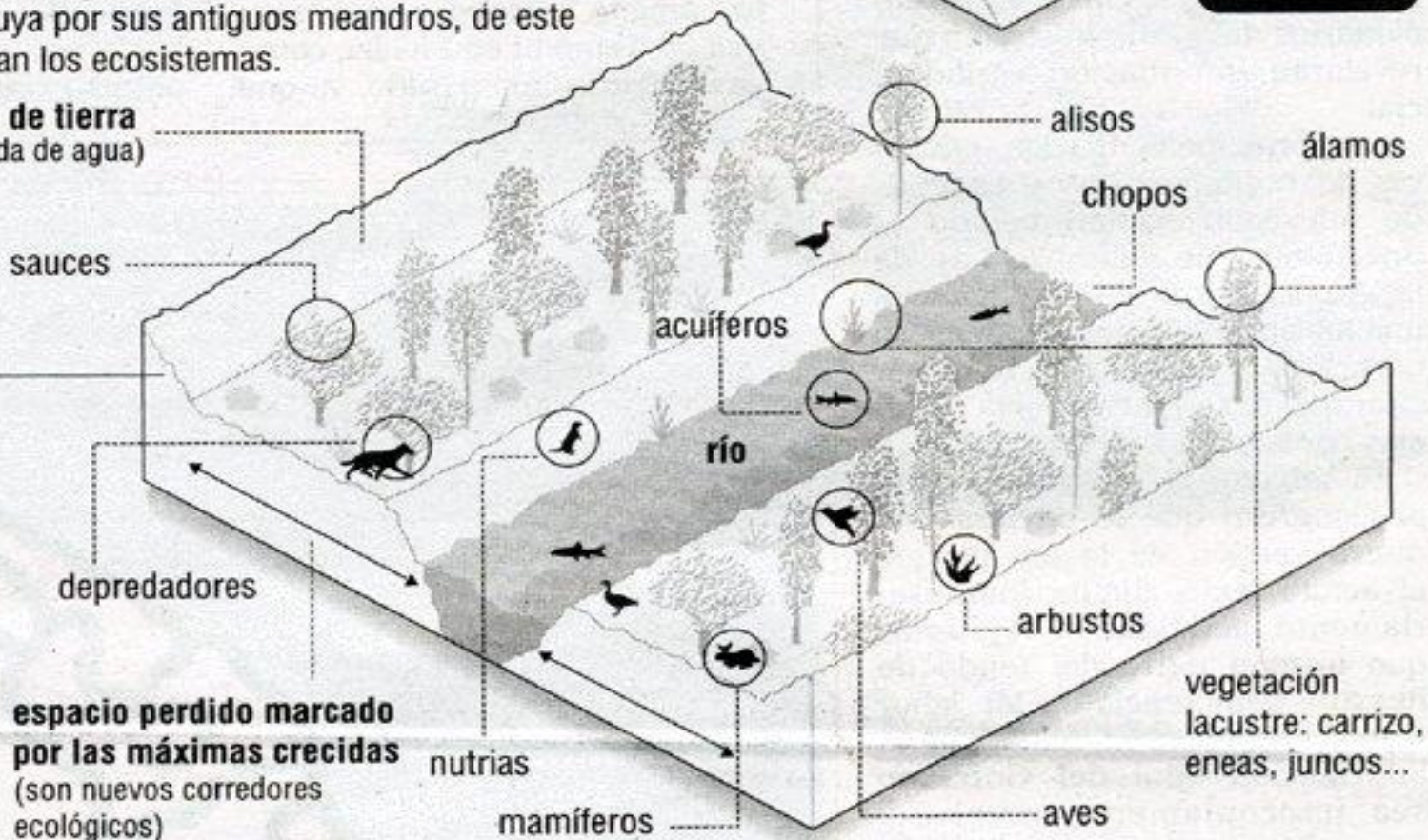
escollera o muro de tierra
(frena la gran avenida de agua)

1 metro lineal
50.000 ptas.



■ 6 veces más barato que el muro de hormigón.

espacio perdido marcado por las máximas crecidas
(son nuevos corredores ecológicos)



A auga en España: informe



FOTOCOPIAS:

A vexetación como recurso:



A vexetación tamén é imprescindible para a vida, dado que na fotosíntese absorbe o CO₂ da atmosfera e desprende osíxeno. Ademais, desempeña as seguintes funcións.

- **Proporciona recursos:** alimentos para as persoas e os animais; materias primas para diversas industrias (técnico, construción, mobles, papel, química, farmacéutica); subministra fontes de enerxía (leña, carbón), e constitúe un recurso para o ocio e o lecer.



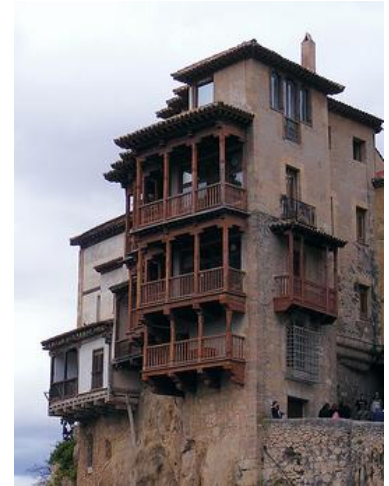
- **Contribúe á protección e á mellora do medio ambiente.** Reduce a contaminación atmosférica; actúa como pantalla contra o ruído; aumenta as disponibilidades hídricas mitigando a evaporación; reduce o risco de inundacións; protexe o solo, colaborando na súa fertilidade e evitando a desertificación.... Ademais, os bosques albergan unha gran biodiversidade.

O solo como recurso:



O solo inflúe en diversos aspectos da actividade humana.

● **O poboamento** preferiu tradicionalmente, as áreas de solos fértiles. As casas tradicionais empregaron os materiais do entorno (pedra nas montañas, e barro nas cuncas e depresións arxilosas)



● **A produción agraria** depende da fertilidade do solo (mediocre, en xeral, en España). Ademais, as características do solo facilitan ou dificultan o laboreo e a mecanización.



● **As infraestruturas** están condicionadas polos solos (as construídas sobre solos arxilosos, vense prexudicadas pola súa tendencia ao esvaramento).



Os riscos naturais:



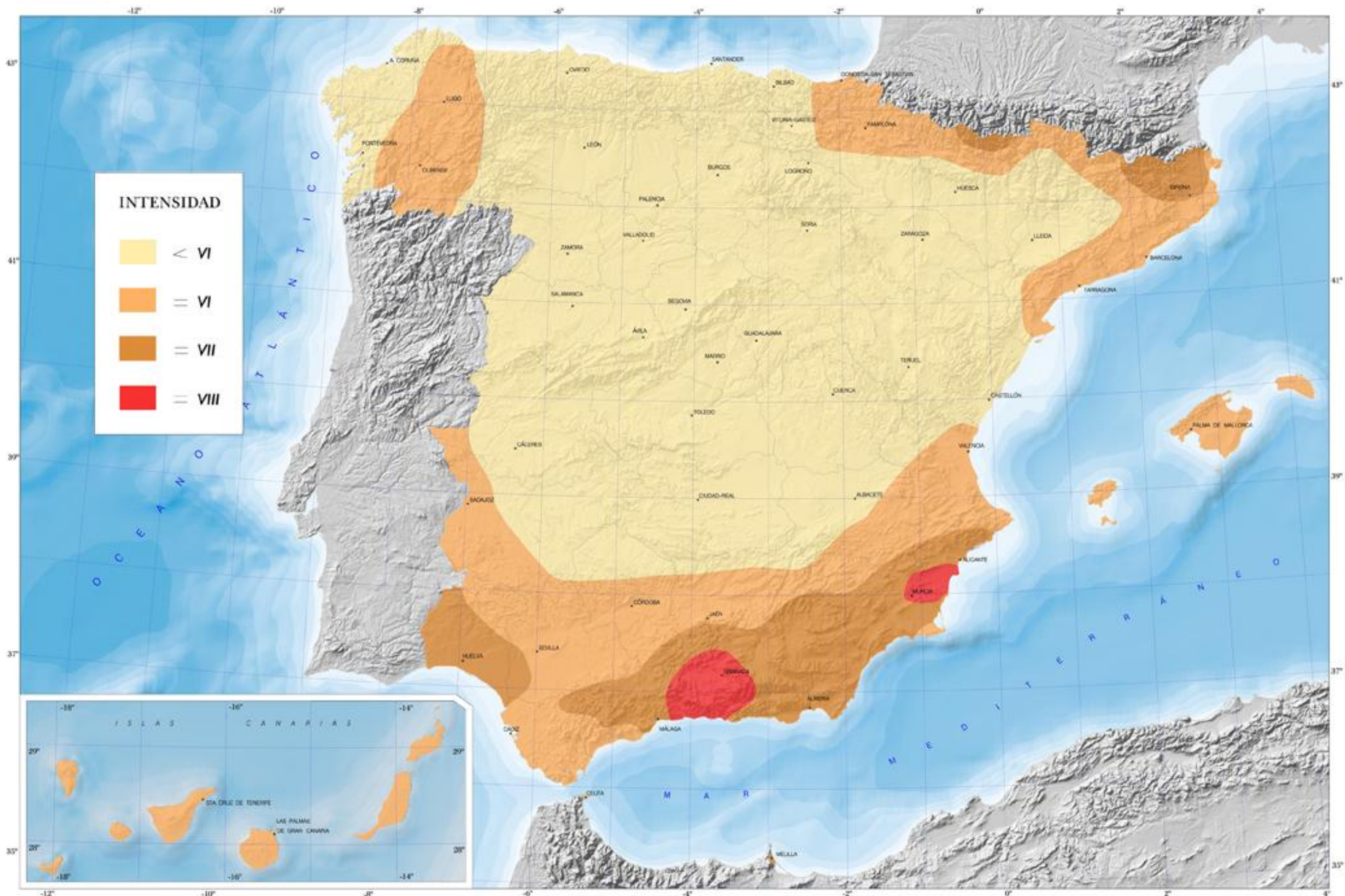
Os riscos naturais son trazos ambientais que ameazan o benestar ou a vida humana polas consecuencias catastróficas que poden producir. Os máis frecuentes en España son de orixe xeolóxica e climática, e poden ocasionar cuantiosas perdas humanas e materiais, como danos en infraestruturas, edificios e colleitas.



Os riscos xeolóxicos: proceden do interior da Terra, en forma de sismos, erupcións volcánicas, ou do exterior (movementos de ladeira).

- **Os sismos ou tremores da terra:** débense á posición da Península na zona de contacto entre as placas africana e euroasiática (ameazan principalmente o sur e o sueste peninsular)
De forma secundaria, afectan aos Pirineos e a Cataluña (motivados polos movementos de asentamento da cordilleira alpina, que aínda non finalizaron).
- **As erupcións volcánicas** limítanse ás Illas Canarias de La Palma, Tenerife, Lanzarote e El Hierro (esta última, coas erupcións máis recentes, no 2011)
- **Os movementos de ladeira** son rápidos desprazamentos de grandes masas de terra ou de rochas por unha vertente.
Poden ser de dous tipos:
 - Os **esvaramentos** son propios de rexións húmidas con fortes pendentes cubertas por herba ou prados, que non suxeitan suficientemente un solo saturado por fortes chuvias. Poden producirse a partir dun horizonte arxiloso do solo ou dunha fratura da vertente.
 - os desprendementos** acontecen en vertentes en cuxo cumio teñen lugar roturas de rochas. Os fragmentos rotos rodan pola vertente, acumulándose onde se suaviza a inclinación, e poden desprenderse se se producen tensións locais (conxelación, infiltración de auga...)

PELIGROSIDAD SÍSMICA DE ESPAÑA (PERÍODO DE RETORNO 500 AÑOS)





INTENSIDAD
V_s - <VI
VIIc - <VIII
VIII_s ▲

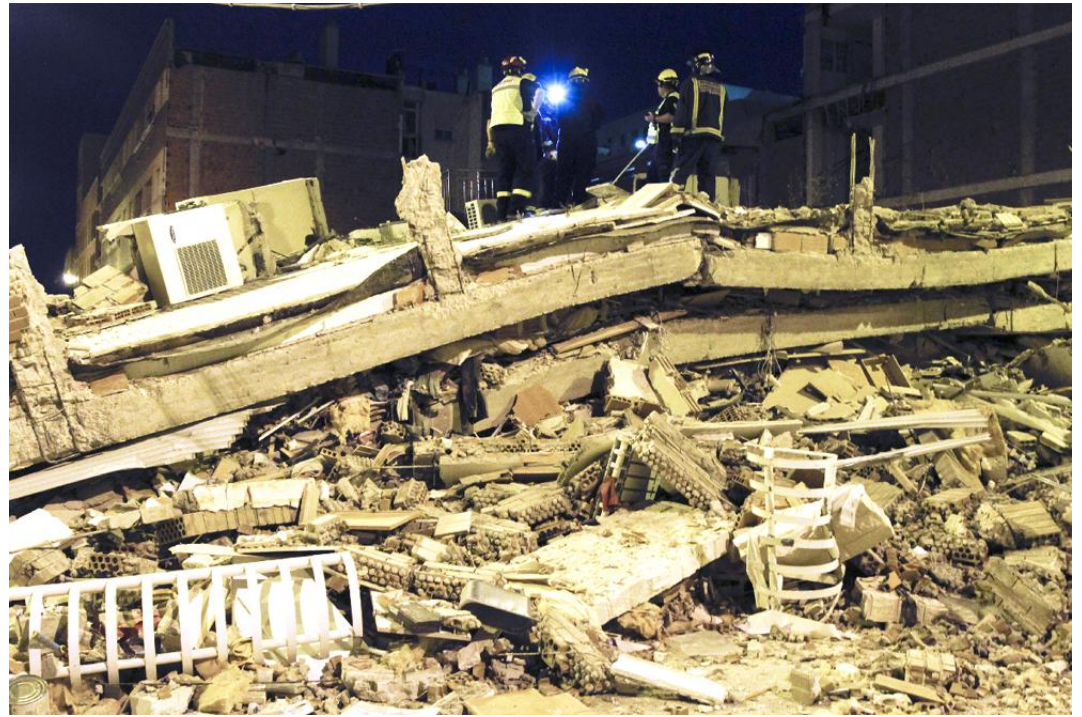
MAGNITUD
3.0% - <4.0
4.0% = <5.0
5.0% ●

ULTIMA HORA

Directo →

Lorca, Murcia

RÉPLICA DE 5,1 GRADO

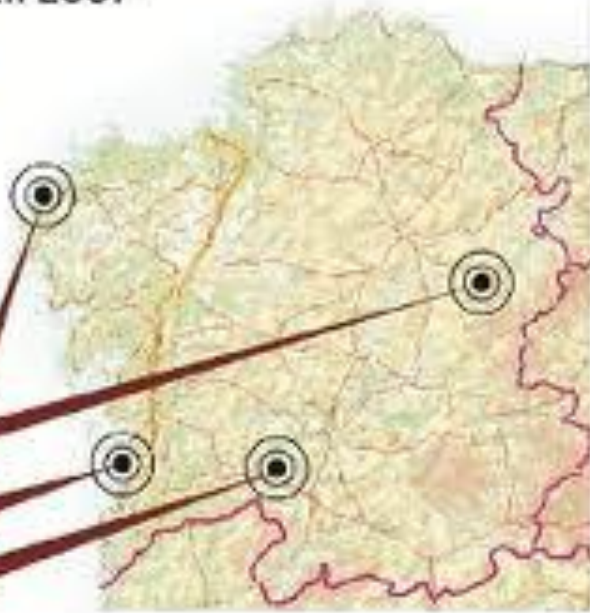


Seísmos en Galicia en 2007

A Coruña	13
Lugo	78
Ourense	27
Pontevedra	14
TOTAL GALICIA	132

Terremotos más intensos

Municipio	Escala Richter
Camarillas (A Coruña)	2,5
Becerreá (Lugo)	2,9
Cangas (Pontevedra)	2,7
Cartelle (Ourense)	2,6



Mapa sísmico del Noroeste de la Península



La información sísmica proviene de la base de datos del Instituto Geográfico Nacional actualizada al año 2000. Los epicentros del período histórico entre los años 1040 y 1319

serán representados mediante valores de intensidad sísmica, mientras que los correspondientes al período instrumental 1920-2000, se representan por valores de magnitud.

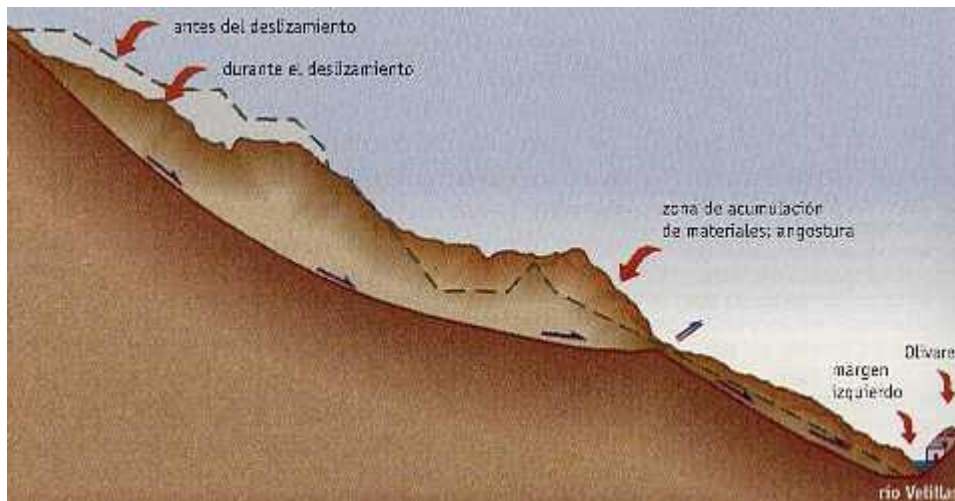
Según los expertos del Instituto Geográfico Nacional, Galicia está en una zona de "peligrosidad sísmica media respecto a la peligrosidad de la península". El mayor riesgo en España se localiza en el Levante y en el Sur, el área más próxima a los límites de las placas africana y europea.



***Erupción do volcán de
Teneguía (La Palma,
Canrias) en 1971.***

***Erupción submarina na illa
de El Hierro (2011)***





Os riscos climáticos en España:



Os riscos climáticos máis frecuentes son as inundacións e as secas.

- **As inundacións** están motivadas por intensas precipitacións caídas en pouco tempo ou pola rápida fusión da neve. Afectan, principalmente, ás fachadas mediterráneas e cantábrica.
- **As secas** son déficits pluviométricos temporais e prolongados respecto ás precipitacións medias dun territorio. Inciden, sobre todo, no sur e no sueste peninsular.
- **Outros riscos climáticos menos frecuentes** son a sarabia, as tormentas con grande aparello eléctrico, as ondados de frío, os temporais de neve, as ondados de calor e os temporais de vento.

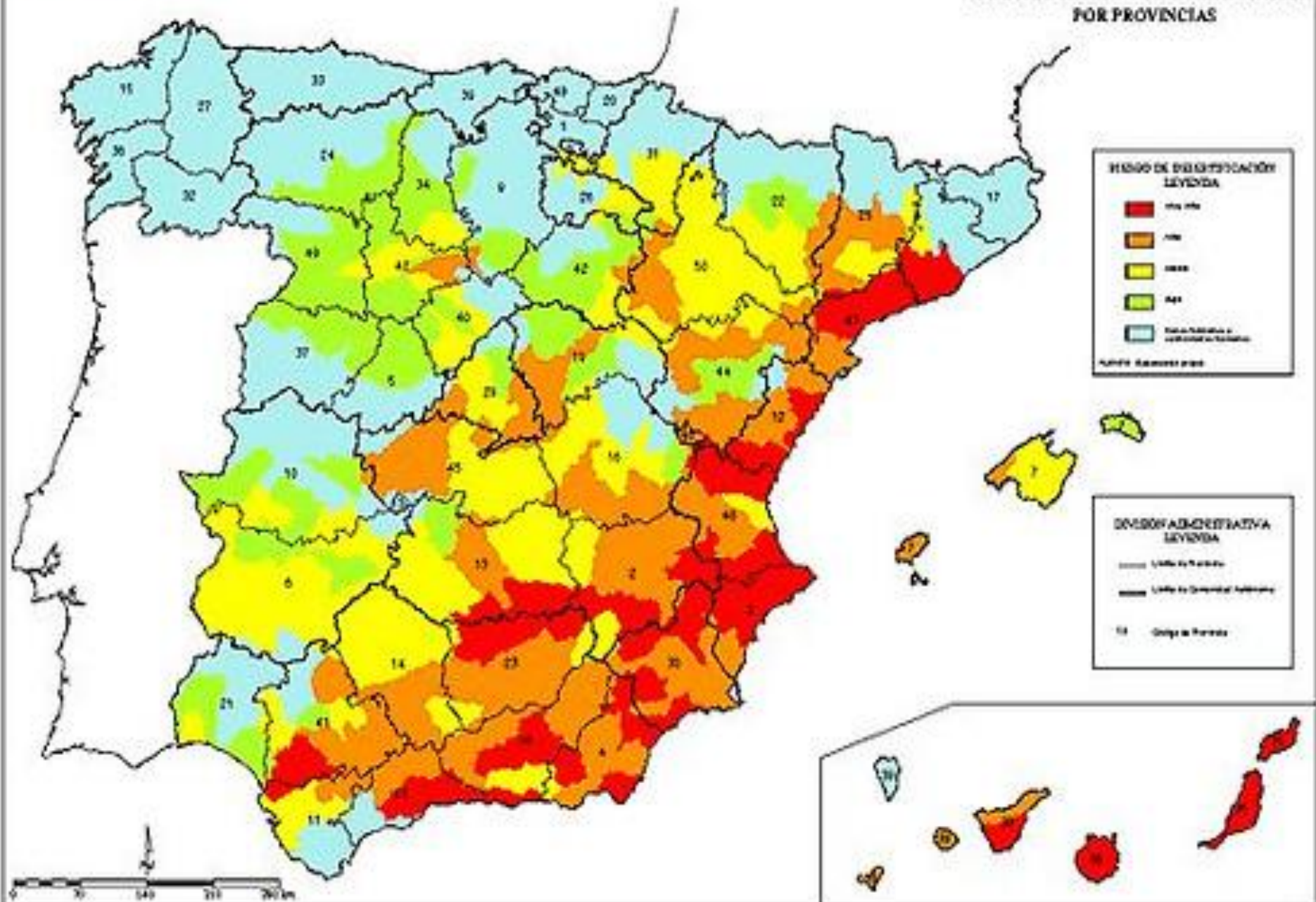
***Desbordamento do rio Guadalquivir
(dezembro do 2010)***



Seca do 2005



PROGRAMA DE ACCIÓN NACIONAL
CONTRA LA DESERTIFICACIÓN
MAPA DE RIESGO DE DESERTIFICACIÓN
POR PROVINCIAS







Temporal de neve do 2009









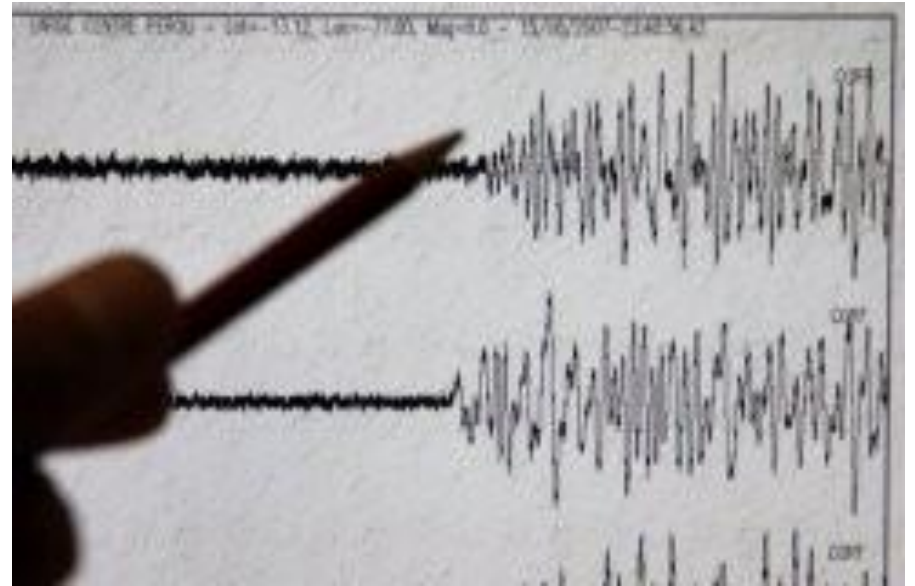
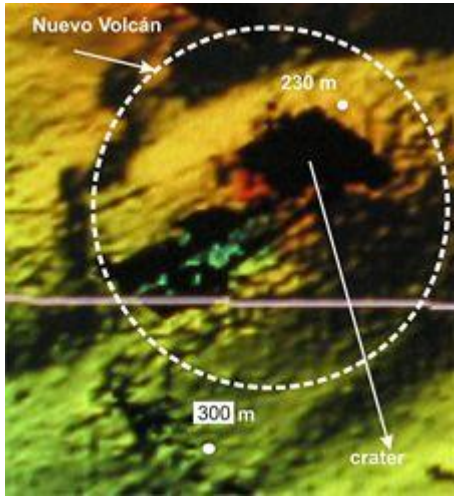
As actuacións fronte aos riscos naturais:



As actuacións fronte a estes riscos naturais son de catro tipos:

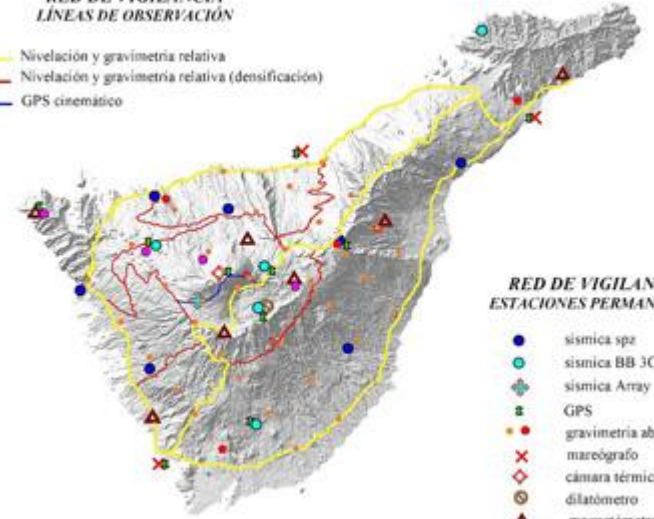
- **A construción de infraestruturas** para mitigar os máis frecuentes: drenaxe, plantación de árbores e reforzo das vertentes; reforestación e acondicionamento da canle dos ríos, e as obras hidráulicas para controlar as inundacións e paliar a seca.
- **A creación de sistemas de previsión e de vixilancia** nas áreas con máis risco: redes de vixilancia sísmica, volcánica e hidrolóxica, e plans de xestión da seca.
- **As accións de emerxencia** para protexer a poboación cando se produce un fenómeno extremo. En España, estas accións coordínalas Protección Civil.
- **A prevención de riscos** mediante o establecemento de normas que os eviten, e a educación e a información da cidadanía.





**RED DE VIGILANCIA
LÍNEAS DE OBSERVACIÓN**

- Nivelación y gravimetría relativa
- Nivelación y gravimetría relativa (densificación)
- GPS cinemático



**RED DE VIGILANCIA
ESTACIONES PERMANENTES**

- sísmica spz
- sísmica BB 3CC
- sísmica Array
- GPS
- gravimetría absoluta
- × mareógrafo
- ◇ cámara térmica
- dilatómetro
- △ magnetómetro
- inclinómetro

Influencia da actividade humana no medio:



A acción humana sobre o medio natural ten unha dobre dimensión: por unha banda, ocasiona problemas ambientais; por outra desenvolve políticas encamiñadas a combatelos e a protexer os espazos naturais.



Problemas e políticas ambientais:



As actuacións negativas do ser humano sobre o medio ambiente son:

- A sobreexplotación ou explotación do medio por enriba da súa capacidade de produción e rexeneración.**
- A contaminación ou adición de materias nocivas nunha proporción non asimilable polo medio.**
- A destrución ou desaparición total de elementos medioambientais.**

A preocupación española por estes problemas comezou a finais de 1960, cristalizou en 1971 coa creación de ICONA (nstituto de Conservación da Natureza), e gañou terreo a partir de 1975 co restablecemento da democracia. En 1977 deseñouse a primeira política ambiental, e coa Constitución de 1978, recolleuse o dereito de todos a gozar dun medio ambiente axeitado, fixándose sancións para os que atentasen contra el (delicto ecolóxico).



Na actualidade, a política ambiental española está determinada polos acordos internacionais subscritos, pola política ambiental da Unión Europea e polas actuacións do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño, e dos departamentos correspondentes das Comunidades Autónomas (a Consellería de Medio Ambiente no caso da Xunta de Galicia)



Rosa Aguilar, Ministra de Medio Ambiente



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE
E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE

*Agustín Hernández,
conselleiro de Medio
Ambiente*



a) Os acordos internacionais subscritos por España implican o cumprimento de determinados compromisos en certos temas ambientais, como o cambio climático, a contaminación atmosférica ou a desertización.



b) A política medioambiental da Unión Europea trata de preservar o medio ambiente mediante actuacións que repercuten na política ambiental dos 27 Estados membros:

- **O fomento do desenvolvemento sostible**, entendido como un uso racional dos recursos, que permita satisfacer as necesidades das xeracións presentes e futuras.
- **A prevención** da degradación mediante o estudo previo do impacto ambiental dos proxectos; a integración da dimensión ambiental en todas as políticas comunitarias, e a concienciación da opinión pública (a través da educación e das campañas de sensibilización)
- **A corrección dos problemas existentes na UE**, mediante a promulgación de normas; a sanción dos que as infrinxen (“quen contamina, paga”); o fomento da investigación ambiental, e a concesión de fondos destinados á súa mellora (LIFE, Fondos de Cohesión).
- **A corrección dos problemas medioambientais globais**, incluíndo cláusulas de protección en acordos con terceiros países, e participando en acordos internacionais proteccionistas (Protocolos de Montreal e de Kyoto)
- **A conservación dos espazos naturais da UE** creando unha rede de espazos protexidos: a Rede Natura 2000.



Cancións sobre a contaminación e a conciencia ecolóxica:



FOTOCOPIAS (Letras)

Dende os anos 80 ata a actualidade, o tema da contaminación, as agresións ao medio ambiente e a conciencia ecolóxica, serviron de inspiración a distintos artistas e grupos musicais en España. Aquí tes dous exemplos:



“**Marea Negra**”, de Topo, 1982. grupo de rock urbano creado en 1978 e disolto en 1984. Cunha discografía variada, incluíndo temas de rock clásico, pero tamén con cancións relativas a problemas do momento (o paro xuvenil, a política do momento ou a concienciación ecolóxica)...



[..\..\Documentos sonoros\Contaminación e medio ambiente\Topo 'Marea negra' 1982.wmv](#)



“**Moving**”, da banda barcelonesa Macaco e publicada no 2008. National Geographic encargoulle ao grupo (creado en 1997) liderado polo cantante Daniel “Mono Loco” Carbonell, este tema como Himno para festexar o Día da Terra nesa data, e sensibilizar e concienciar á poboación sobre o cambio climático.

[..\..\Documentos sonoros\Contaminación e medio ambiente\Macaco Moving.wmv](#)

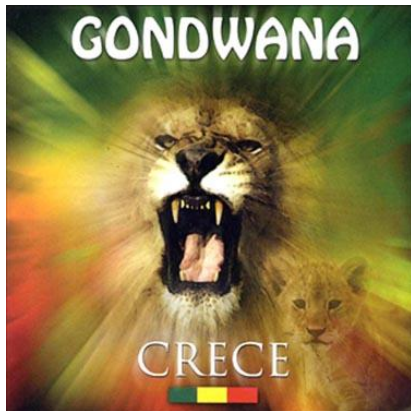
Proposta de traballo: o problema do medio ambiente na música española



Evidentemente, existen moitas máis cancións e letras sobre esta temática.

Se che apetece, poderías prantexar un interesante traballo buscando outras cancións, coas súas letras, e comentalas na clase.

Pensan en temas como “Polución” (de Resistencia), ou grupos como Gondwana, e, incluso, podes localizar letras de grupos de rapeiros e músicos alternativos que falen deste tipo de problemas.....



Principais problemas medioambientais e solucións:



A alteración do relevo:

O relevo continental resulta alterado polas actividades extractivas de minas e canteiras, e pola construción de certas infraestruturas (túneles, viadutos e estradas). As súas consecuencias son a destrución de relevos ou a creación doutros artificiais cos produtos das entalleiras.

Ámbolos dous ocasionan un grave impacto visual, que afeita a paisaxe e, nalgúns casos, lle resta valor económico ou como espazo de ocio.



Mina de lignito en Meirama (As Pontes de García Rodríguez, A Coruña)



As solucións a este problema centráronse na restauración dos espazos afectados.



Parque de Bens (A Coruña), antigo vertedorio reconvertido en zona de ocio e lecer.



Recuperación da antiga mina de lignitos de Meirama, construindo do inmenso “buraco” da explotación pechada un lago rodeado de vexetación.

A alteración do relevo:

O relevo costeiro está sometido tamén a fortes alteracións.

Á erosión mariña engádenselle a presión urbanística; a desaparición de praias polas extraccións de grava e area, e a construción de estruturas artificiais como diques, espigóns ou portos deportivos.



A costa de Málaga



Águilas (Murcia). 2006



***Hotel El Algarrobico
(Cabo de Gata, Almería)***



Sanxenxo (Pontevedra)



Fronte a estes problemas, a política de costas pretende recuperar progresivamente a súa “naturalidade” controlando as novas instalacións, demolindo as que vulneran a Lei de costas e recuperando os espazos degradados (Plan Director para a Sostibilidade da Costa).



A contaminación atmosférica:

A contaminación atmosférica débese á emisión de produtos como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxido de nitróxeno (Nox), Cloro (CL₂), e partículas de po e fume.

Proceden da queima de combustibles fósiles nas centrais térmicas, nas industrias, no transporte, nas calefaccións domésticas e nos incendios forestais.

Os problemas causados por estes contaminantes son moi diversos.



Central térmica de Meirama (Cerceda)





Cielo de Madrid



A chuvia ácida: é unha precipitación cun grao de acidez superior ao normal. Prodúcese cando as emisións de dióxido de xofre e óxido de nitróxeno se mestura co vapor de auga contido no aire, e se transforman en solucións ácidas, que caen á superficie terrestre coa auga de chuva. Provoca alteracións nas augas, na vexetación, nos solos e nos edificios. En España, entre as zonas máis afectadas atópanse as áreas próximas ás centrais térmicas da Coruña, León e Teruel.



Formación de ácido sulfúrico
y ácido nítrico

Óxidos de nitrógeno

Óxidos de azufre

Lluvia
ácida

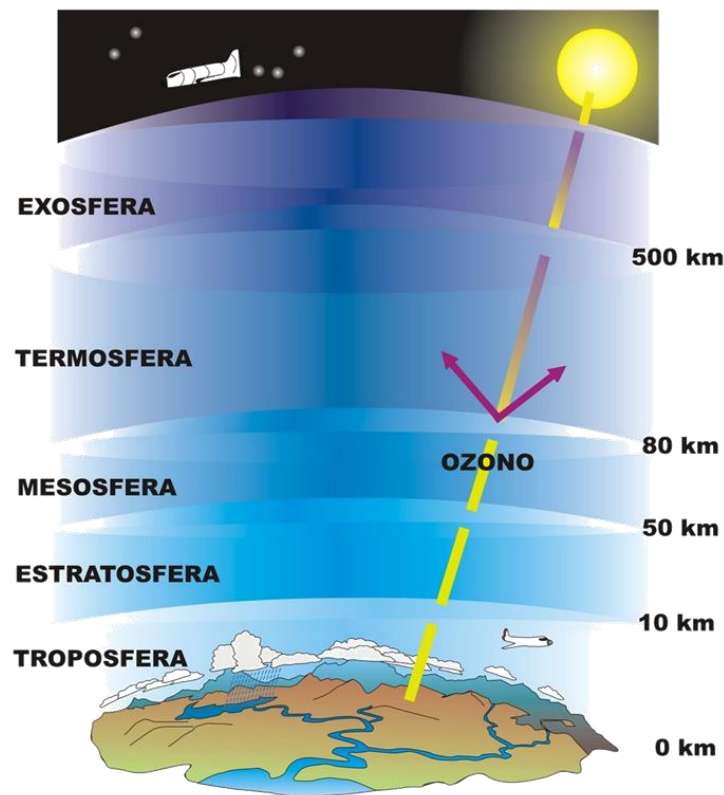
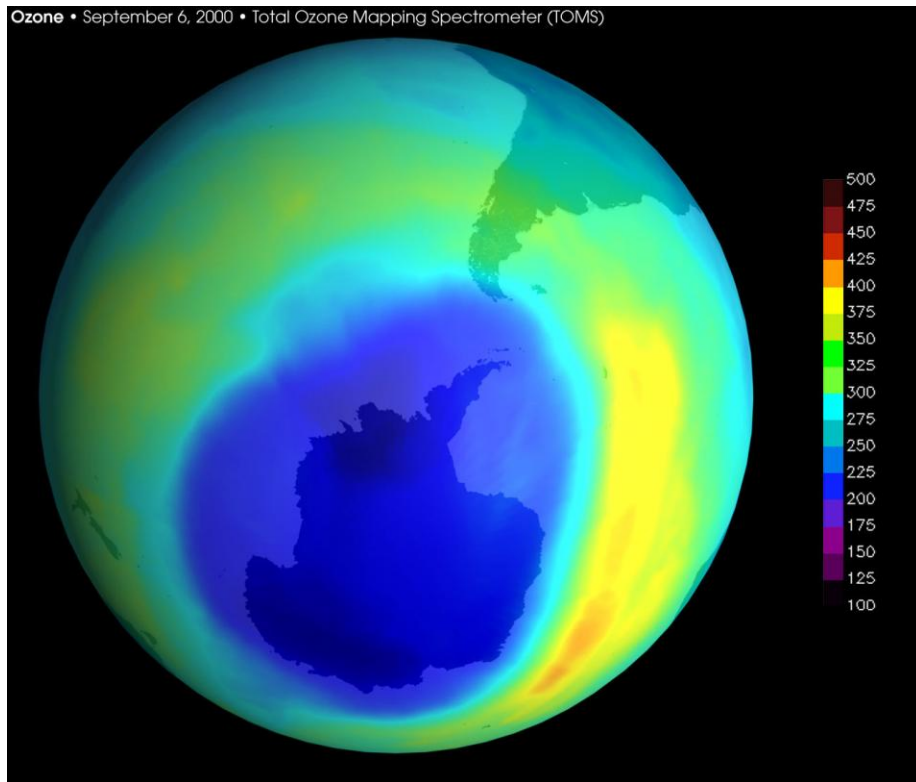


Fronte á chuvia ácida, España asinou o Convenio de Xenebra (1982), que a comprometía a reducir no 2010 as súas emisións de xofre e de óxido de nitróxeno. Ademais, para cumprir a normatita da UE do 2000, España procedería á mellora tecnolóxica das centrais térmicas e a o peche de 23 delas antes do 2015. Grazas a estas medidas, diminuíron as emisións de dióxido de xofre, aínda que aumentaron as do óxido de nitróxeno.



O problema do ozono:

O ozono é unha molécula formada por 3 átomos de osíxeno (O_3). O problema relacionado con el ten unha dobre vertente: a redución do espesor da capa de ozono estratosférico, e o problema do aumento do ozono troposférico.



- **Por unha banda, a redución do espesor da capa de ozono estratosférico** (situada entre 15 e 55 km de altura, e que filtra as daniñas radiacións ultravioletas do sol). A súa diminución débese principalmente ao cloro contido nos CFC (clorofluorcarburos) dos aerosois, escumas e refrixerantes. O cloro reacciona co ozono e convérteo en osíxeno normal, problema que afecta á vida vexetal, animal e humana (incrementa os casos de cancro de pel e das cataratas oculares)
En España, na década 1990-2000, o espesor da capa de ozono diminuíu un 6%.



- **Fronte a este problema,** España conta con estacións de vixilancia da capa de ozono. Ademais, en virtude dun acordo internacional subscrito pola UE (Protocolo de Montreal), prohibiu a produción, comercialización e uso de CFC, polo que as emisións españolas destes últimos descendieron considerablemente.



- **Por outra banda, existe o problema do aumento do ozono troposférico.**
Este xérase a rentes do chan, pola reacción da luz solar intensa cos óxidos de nitróxeno e cos produtos procedentes da combustión de hidrocarburos nos automóbiles, industrias e caldeiras de carbón.
Este problema (que ten a súa maior incidencia no verán), provoca irritacións oculares e perturbacións respiratorias.
- **Fronte a el,** España conta con estacións de vixilancia que avisan a poboación cando se superan os límites máximos, e debe cumprir os límites de concentración de óxidos de nitróxeno fixados pola UE.



A campá de contaminación urbana: é unha néboa formada por partículas de po e fume en suspensión emitidas polo tráfico e as calefaccións urbanas.

Fórmase sobre as grandes cidades (sobre todo, no inverno e con situación anticiclónica), provocando alteracións nas plantas e nos edificios, e enfermidades respiratorias e cardíacas nas persoas.

En España aféctalle ao 89% das cidades de máis de 100.000 habitantes.

Para combater este problema, promóvense o uso do transporte colectivo e o aforro enerxético, co fin de cumprir os límites de partículas establecidos pola UE.



O efecto invernadoiro e o cambio climático:

O efecto invernadoiro é unha función natural da atmosfera, realizada polo vapor de auga e gases como o dióxido de carbono e o metano.

Estes gases actúan como o cristal dun invernadoiro: deixan pasar a radiación solar, pero reteñen parte da calor irradiada pola superficie terrestre, evitando que escape ao espazo exterior.

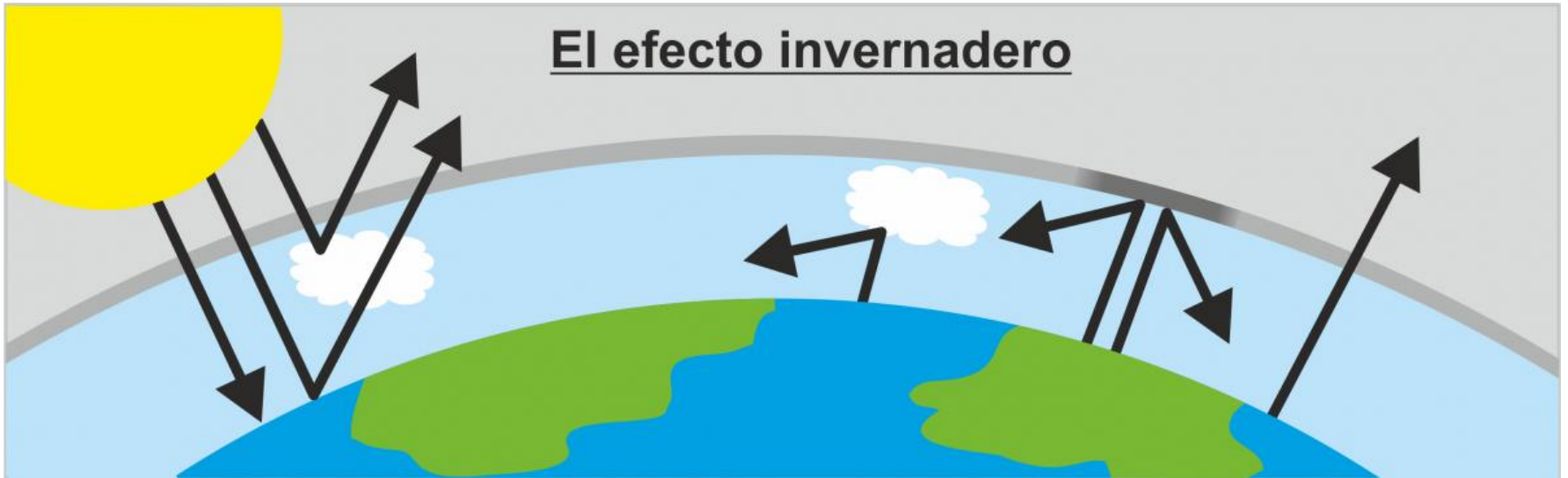
Sen este efecto, a temperatura media do planeta sería de -18°C en lugar dos 15°C actuais.



Non obstante, o aumento das emisións de gases con efecto invernadero pola queima de combustibles fósiles, as emisións industriais, os automóbiles, os incendios e a deforestación, fan que a cantidade de calor retida sexa maior.

A consecuencia é un cambio climático, consistente no aumento global da temperatura da Terra (entre 1,1°C e 6,4°C para o s. XXI); o incremento de fenómenos extremos como secas e grandes inundacións; a suba do nivel do mar entre 18 e 59 cm pola fusión do xeo polar, e unha redución da biodiversidade motivada pola extinción de especies animais e vexetais. Todas estas consecuencias terán grande incidencia no territorio español, especialmente na área mediterránea.

El efecto invernadero



En España aumentou considerablemente a emisión de gases con efecto invernadoiro debido ao incremento dos automóviles e á crecente demanda enerxética (cuberta principalmente con combustibles fósiles).

España debe cumprir cos compromisos internacionais: o Protocolo de Kyoto obriga a non superar no 2012 as emisións por riba dun 15%, ao tempo que os acordos da UE buscan reducir aquelas nun 20% na primeira década deste século (obxectivos dos que España se afasta notablemente de momento)



Fronte a este problema, tómanse medidas como: asignar cotas de emisión de gases con efecto invernadero, subir os impostos dos automóviles máis contaminantes, implantar normas para mellorar a eficiencia enerxética dos edificios, fomentar as enerxías renovables e crear novas centrais de ciclo combinado menos contaminantes.



Ademais, fronte á contaminación atmosférica en xeral, creáronse estacións para medir a calidade do aire e elaborouse a Lei de calidade do aire (2007).

Esta establece un catálogo de substancias contaminantes e de actividades potencialmente contaminantes, e adxudícalles límites de emisión, vixiando o seu cumprimento e sancionando aos infractores.



Quiero un nuevo
aire
para mi

A contaminación acústica:



O ruído ambiental considérase tamén un contaminante atmosférico, pois, aínda que non engade substancias daniñas á atmosfera, deteriora a calidade ambiental.

As causas principais son: o tráfico, certas industrias e diversos establecementos urbanos (discotecas, pubs, bares, e algúns comercios).

As consecuencias son cefaleas, fatiga auditiva, xordeira, hipertensión, ansiedade, cansazo, agresividade e insomnio.



En España, $\frac{3}{4}$ partes da poboación padecen niveis de ruído superiores aos considerados tolerables, e é o primeiro país da UE e o segundo da OCDC (tras Xapón), con maior nivel de ruído.

Para solucionar este problema elaborouse unha Lei do Ruído, que obriga ás grandes cidades a elaborar mapas de ruído.

Así, os municipios divídense en áreas acústicas segundo o uso (residencial, industrial...) e asígnase a cada área uns valores máximos de ruído. As actividades novas que os superen non poden instalarse.



Cando as actividades xa existentes superan os topes fixados, a administración local procura reducilos (regulación do tráfico, instalación de pantallas acústicas, clausura das instalacións causantes do ruído, ...)

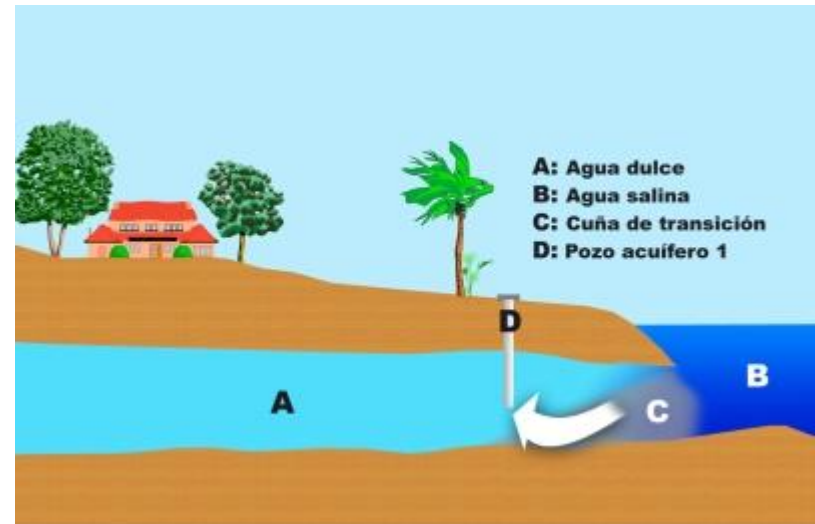


Sobreexplotación e contaminación das augas:



A sobreexplotación das augas superficiais e subterráneas débese ao aumento do seu consumo para usos agrarios, urbanos e industriais.

Este feito impulsou as obras de captación masiva de auga (encoros e pozos). Como consecuencia, o caudal dalgúns ríos descende ás veces por debaixo do nivel ecolóxico, e certos humidais e acuíferon corren o risco de desecamento (a chaira manchega, Ollos do Guadiana), ou de salinización por concentración de sales ou intrusión mariña na costa mediterránea.



SOBREEXPLORACIÓN: Esgotamiento de acuíferos e desecación de humidais.



Masas de agua subterráneas costeras salinizadas

Fronte a este problema, foméntase o aforro de auga, a mellora dos regadíos, a reparación de fugas e a reutilización da auga depurada para a rega.

- **Respecto aos ríos e acuíferos**, preténdese delimitar as zonas sobreexplotadas co fin de controlar as extraccións, e coordinar o aproveitamento dos recursos superficiais e subterráneos, limitando o uso dos acuíferos aos momentos de escaseza superficial (Proxecto LINDE e Programa de Augas Subterráneas).

- **Respecto aos humidais**, España adheriuse ao convenio internacional RAMSAR (1982) O seu obxectivo é protexer os humidais dos países membros fomentando o seu uso racional e a recuperación dos que se atopan degradados. Para cumprir estes fins, púxose en marcha o Plan Estratéxico Español para a Conservación e Uso Racional dos Humidais, e a Consellería do Medio Ambiente da Xunta de Galicia publicou en 2004 un decreto que regula os humidais protexidos.



A contaminación das augas.

As causas da contaminación das augas superficiais e subterráneas son a evacuación de refugallos nun volume excesivo que impide a súa osixenación e repurificación natural.

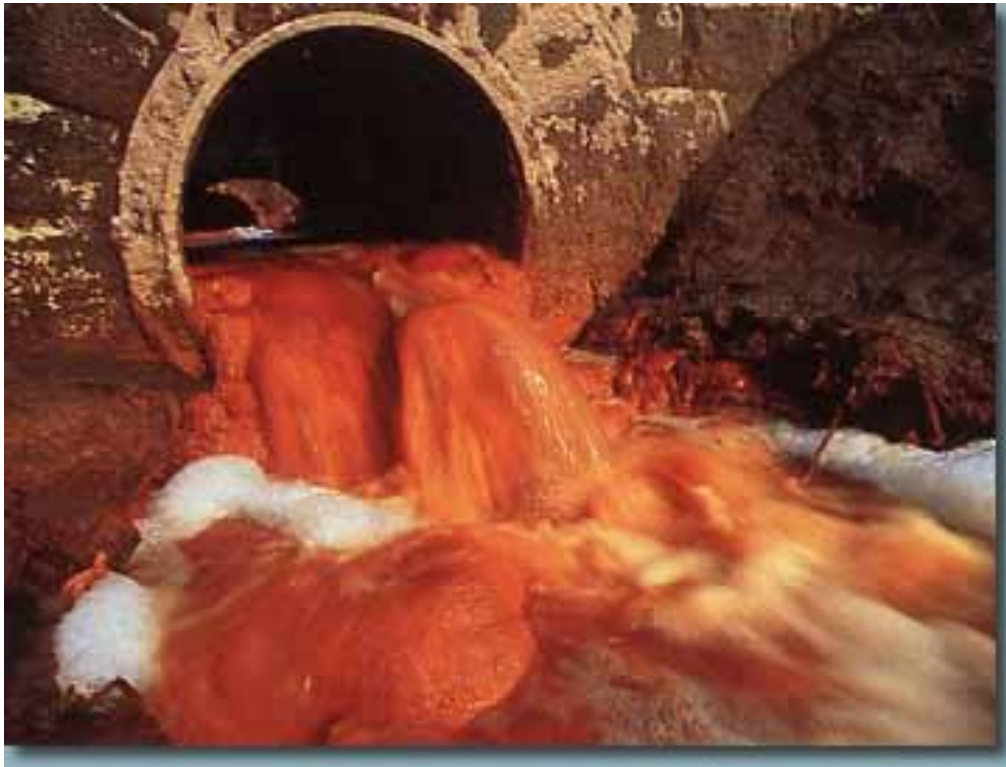


Estes refugallos proceden de diversas actividades humanas:

- **A actividade agraria** abusa dos fertilizantes, que producen contaminación por nitratos e eutrofización da auga, e bota zurros gandeiros.
- **A industria** achega produtos tóxicos e metais pesados, que poden acumularse no tecido graxo dos peixes e introducirse na cadea alimentaria.
- **O transporte de petróleo** ocasiona verteduras intencionadas polo lavado de tanques en alta mar, ou accidentes causantes de daniña mareas negras.
- **As cidades** evacúan augas fecais sen depurar ou insuficientemente depuradas, e botan lixos en vertedoiros incontrolados onde, ao mesturarse coa auga de chuvia, xeran un líquido tóxico (lixiviado) que contamina as augas superficiais.









“Urquiola” (1976)

“Casón” (1987)



“Mar Egeo” (1992)







“Prestige” (2002)



*“Memoria da noite”, o desastre do Prestige , 2002.
(Luar na Lubre)*



Proposta de traballo:

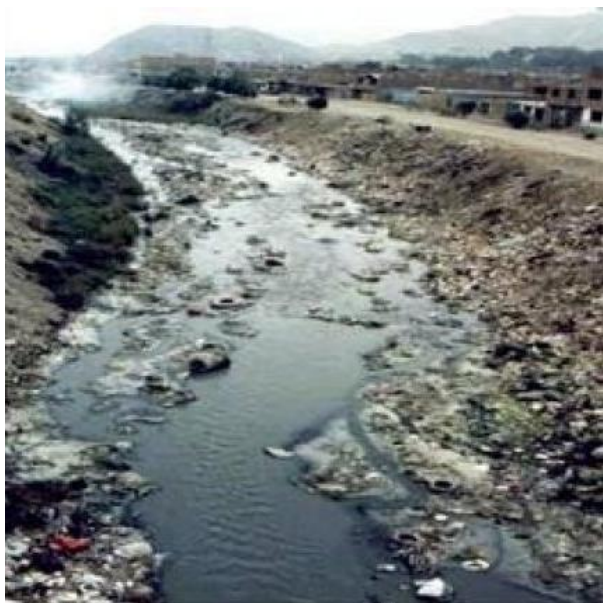
• *Se che interesa, podes levar a cabo un pequeno traballo de investigacións sobre os accidentes de petroleiros e mercantes con produtos tóxicos fronte ás costas galegas (Urquiola, Casón, Mar Egeo, Prestige....)*



As consecuencias da contaminación son unha perda de calidade da auga que lles afecta negativamente aos ecosistemas acuáticos e ao seu uso humano para beber, para bañarse e outras actividades.

Os tramos fluviais máis afectados son os medios e baixos (onde se acumulan as verteduras).

As costas máis afectadas son as próximas ás grandes cidades e aos complexos industriais, e as situadas na ruta dos grandes petroleiros (Estreito de Xibraltar e Galicia, especialmente a Costa da Morte e a Ría coruñesa)



Fronte á contaminación da auga, España conta con redes automáticas de información e alerta sobre a calidade das augas superficiais e subterráneas. Ademais, para cumprir coas esixencias comunitarias, vanse construír máis de mil novas depuradoras (sobre todo nos municipios pequenos e dispersos), e a mellorar a depuración dalgunhas instalacións xa existentes. Tamén se están a levar a cabo actuacións para recuperar as augas degradadas (Plan Nacional de Calidade de Augas 2007-2015 e Plan Nacional de Restauración de Ríos)



ESQUEMA DE UNA DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES



Os danos, a alteración e a destrución de vexetación:



Os danos nos bosques débense a causas naturais (altas temperaturas, déficits hídricos, pragas de insectos ou fungos), e tamén a causas humanas (contaminación atmosférica). Ocasionan a defoliación e descoloración das árbores. Fronte a este problema, España integrouse na Rede Europea de Seguimento de Danos nos Bosques, e conta con programas de loita contra as pragas, de conservación xenética das especies en perigo de extinción e de protección fronte aos axentes contaminantes.



A alteración está motivada pola substitución das especies autóctonas por outras de elevado rendemento económico, que ás veces modifican negativamente o solo, arden mellor, e afectan á flora e á fauna da zona (como ocorre no litoral galego coa introducción masiva do piñeiro)



A deforestación ou destrución da cuberta vexetal incide sobre extensas superficies de España.

- **As causas** da deforestación son as **cortas** destinadas a obter terras para cultivo, pastos, residencias, industrias e infraestruturas, e os **incendios forestais**. Estes teñen a súa maior incidencia no verán, ao combinarse altas temperaturas, diminución das precipitacións e ventos secos que os propagan. Algúns prodúcense por causas naturais (raios), pero o 96% son provocados, por descoido (excursionistas, queima de restrebas), ou de forma intencionada, por gandeiros que buscan novos pastos, por especuladores que desexan solos para urbanizar, por compradores de madeira a baixo prezo e por pirómanos.



● **Os incendios** víronse favorecidos, ademais, pola densificación do sotobosque debida ao abandono das tarefas tradicionais de limpeza e polas repoboacións con especies que arden con facilidade (piñeiro e eucalipto).

As áreas máis afectadas son as comunidades do noroeste peninsular.



INCENDIÓMETRO 2008

¿Qué mide el incendiómetro?



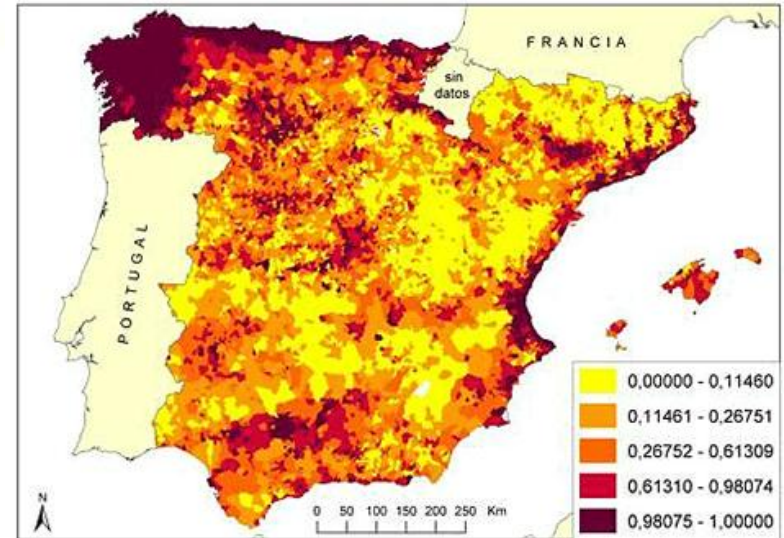
Vulnerabilidad de las CC-AA a los incendios forestales

Galicia
Asturias
Cantabria
Castilla y León
Extremadura

Cataluña
Castilla
Andalucía
Castilla-La Mancha
Aragón

País Vasco
Navarra
Murcia
Islas Baleares
Rioja
Madrid

Este mapa es la síntesis del análisis de las 30 variables evaluadas en el Incendiómetro 2008. El mapa debe ser interpretado como un sencillo resumen, una fotografía instantánea, de lo que realmente es un estudio mucho más complejo. Por ello





- **As consecuencias da deforestación** son o incremento da erosión do solo e das emisións de CO₂, e unha perda da biodiversidade e do valor estético e económico da paisaxe.



● **Fronte á alteración e á deforestación**, o Plan Forestal Español 2002-2013 implanta medidas para lograr unha xestión sostible (controlar as cortas).

A Lei de Prevención da Xunta (2007), establece medidas para evitar os incendios. Inténtase atallar estes últimos mediante campañas de información e sensibilización, vixilancia disuasoria, incremento das penas para os causantes, prohibición de recualificar os terreos afectados para outros usos durante 30 anos, estudo do mercado da madeira queimada, limpeza de matogueira dos bosques e incremento dos medios para sufocalos (hidroavións).

Ademais, o Plan contempla reforestar 3,8 millóns de hectáreas, concedéndolle un papel destacado ás especies autóctonas.



PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES
EN ARAGÓN DURANTE 2010: DESARROLLO Y RESULTADOS

(DATOS PROVISIONALES)



A contaminación, erosión e desertización do solo:



● **A contaminación do solo** débese ás verteduras industriais e urbanas, e ao emprego abusivo de fertilizantes químicos e praguicidas na agricultura. Como consecuencia, o solo adquire características tóxicas, prexudicando a produción agraria e o valor económico do terreo. En España, existen máis de 4.500 localizacións contaminadas.





1
Rotura de la presa de la balsa que contenía los residuos tóxicos en la mina de Aznalcóllar, el día del vertido.

1998





Lodos acumulados na balsa mineira da fábrica de alumínio de ALCOA, em San Cibrao (Lugo)

07/02/2006

● **Fronte a este problema,** o Plan Nacional de Recuperación de Solos contaminados leva a cabo actuacións de descontaminación.

Ademais, obrígalles ás empresas potencialmente contaminantes a emitir informes sobre o estado do seu solo. As que o teñan contaminado deberán descontaminalo (ata que non o fagan non poden vender nin cambiar de uso ese solo).

En casos moi graves, a obriga de descontaminar é inmediata.

Por outra banda, varias comunidades autónomas (Galicia), aprobaron normas para reducir a contaminación agraria (Códigos de Boas Prácticas Agrarias) e fomentan a agricultura ecolóxica.



● **A erosión** é un fenómeno natural que en gran parte de España vese acentuada polas acusadas pendentes, a aridez e o carácter torrencial das chuvias. Pero a erosión natural intensifícase con certas accións humanas:

-A deforestación contribúe á erosión, xa que a vexetación fixa o solo coas súas raíces e evita o golpe directo das precipitacións contra el.

-Algunhas prácticas agrarias prexudican o solo, como o cultivo sen un descanso suficiente ou sobre abas en pendente sen adoptar medidas de protección, o excesivo pastoreo en pastos pobres, e o abuso de produtos químicos que alteran a estrutura do solo, volvéndoo fráxil e erosionable.



As consecuencias da erosión extrema é a desertización ou destrución da capa fértil do solo.

En España, un 6% do solo atópase desertificado e un 17,8% áchase en risco moi alto ou alto.

As zonas máis afectadas localízanse na costa mediterránea, e nas áreas máis áridas e con maior sobreexplotación dos recursos hídricos dos vales do Guadalquivir e do Ebro, ámbalas dúas Castelas, Extremadura e Canarias.



Riesgo de desertificación

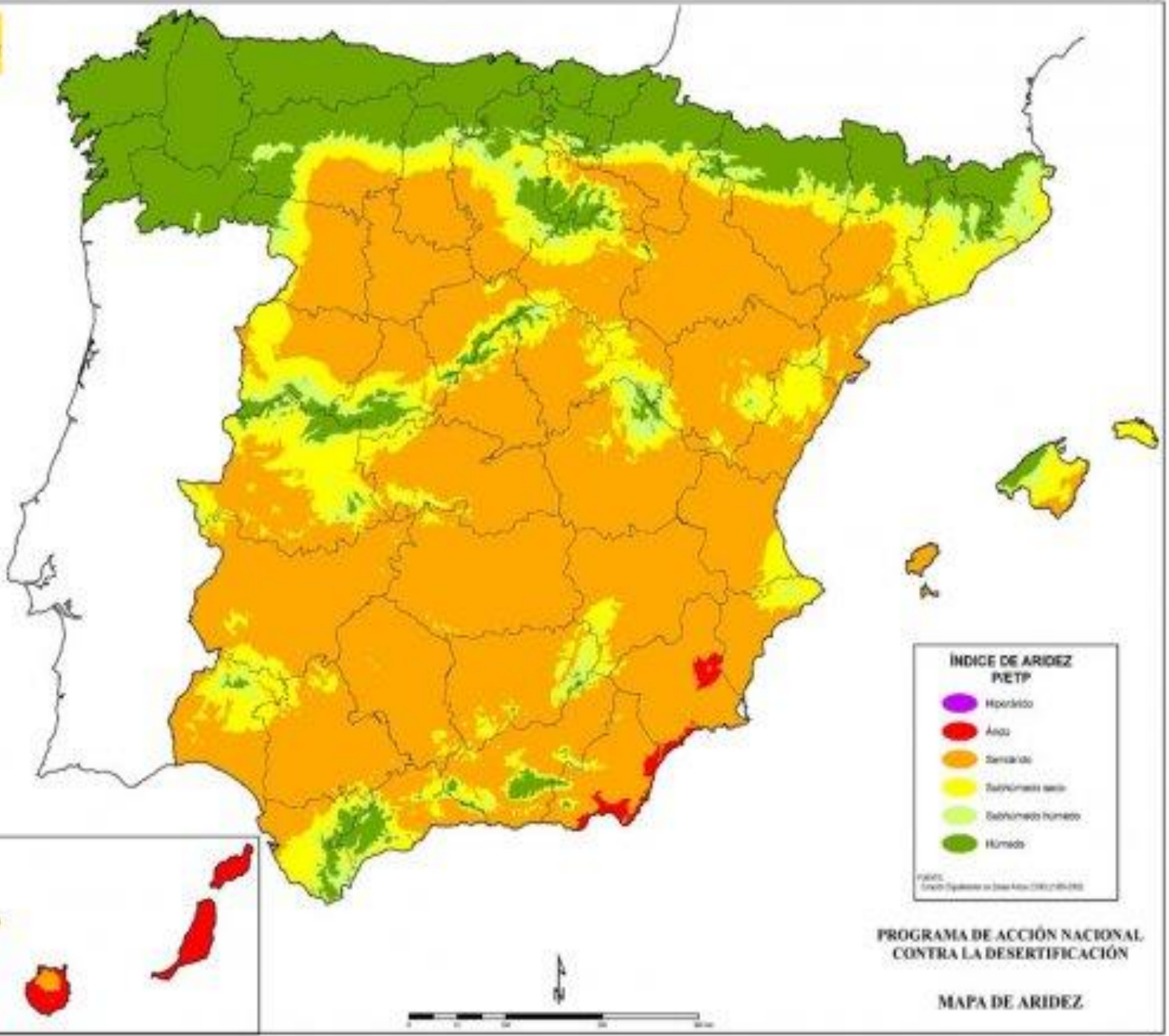
Tipo de riesgo



Muy alto Alto Medio Bajo Sin datos

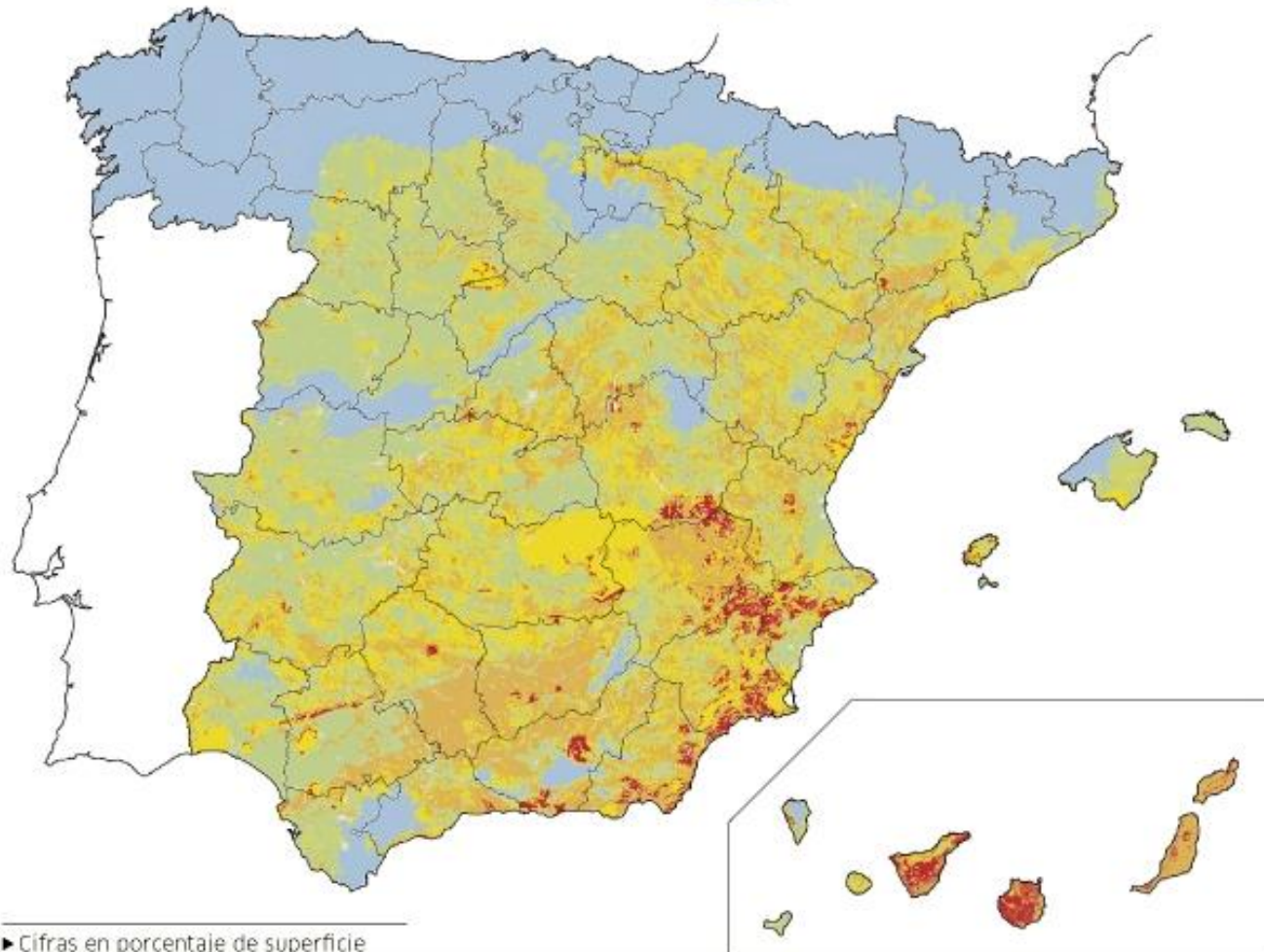
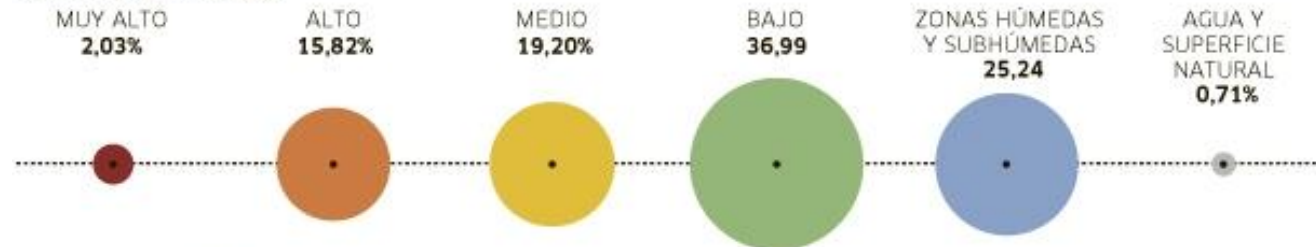
Porcentaje por Comunidad





Superficies amenazadas por la desertificación

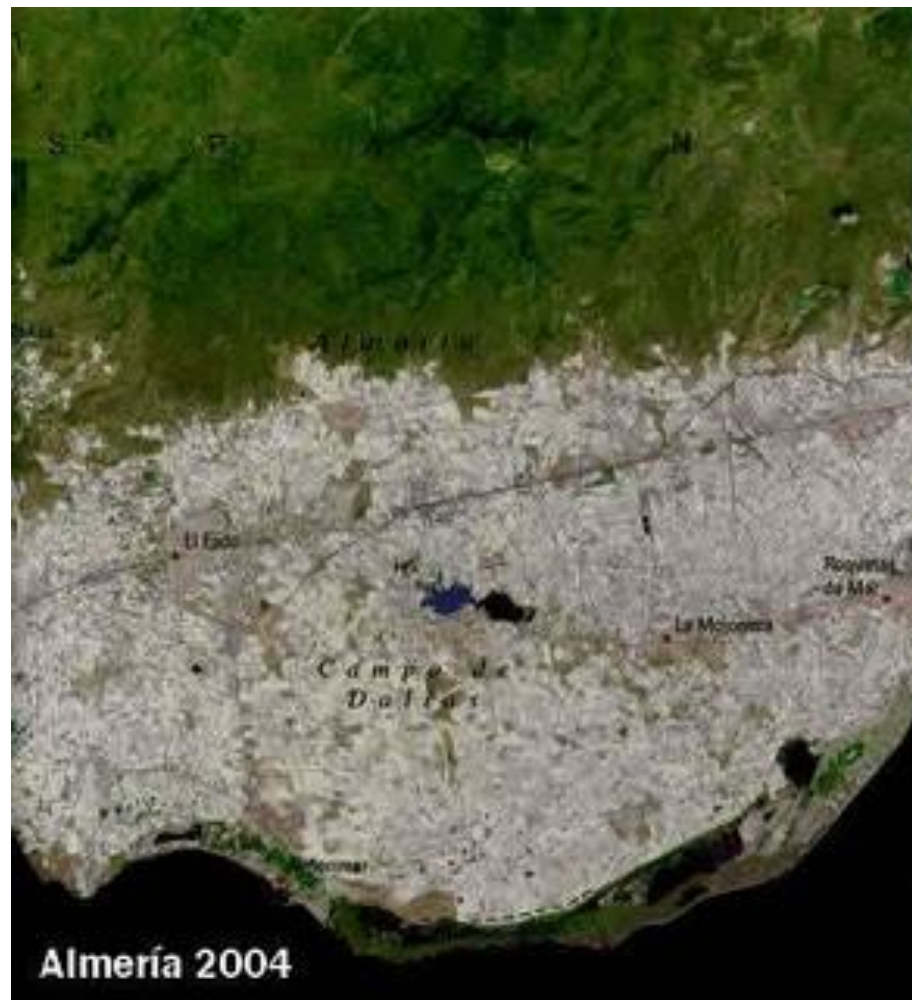
Niveles de riesgo



► Cifras en porcentaje de superficie

FUENTE: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

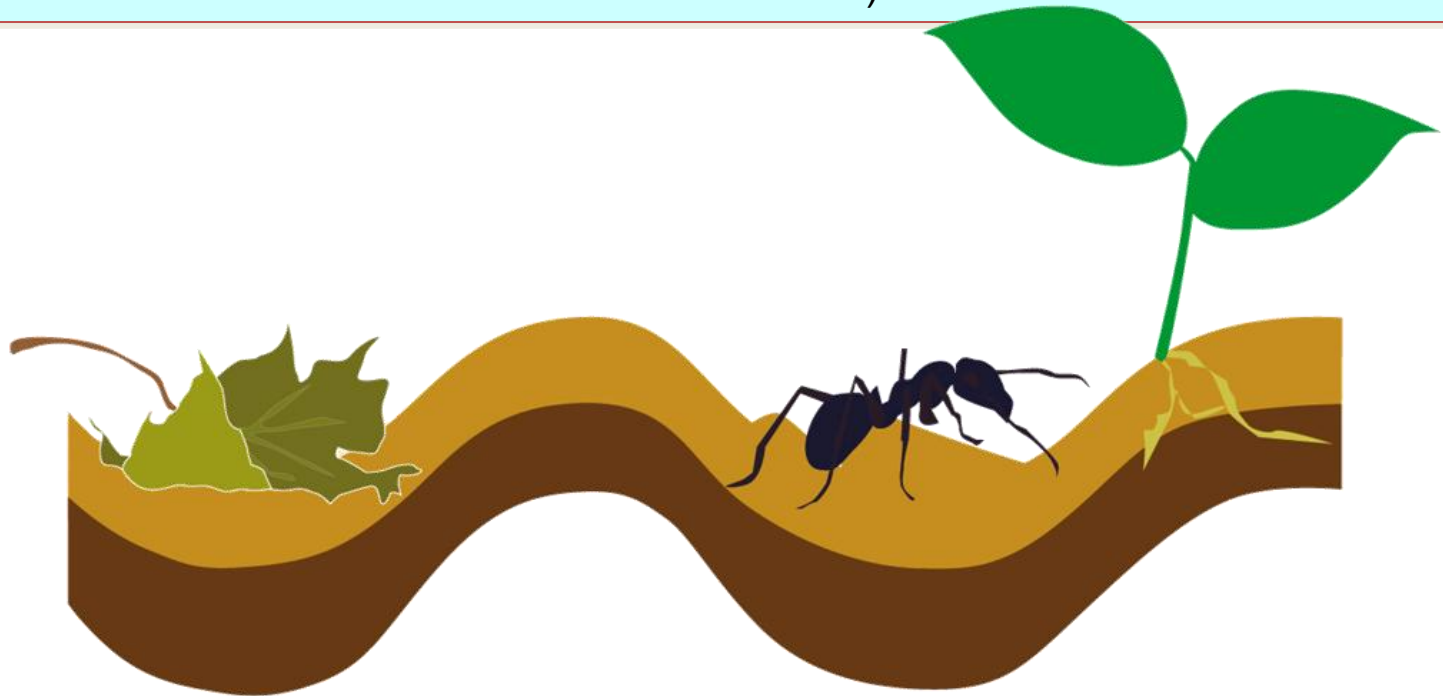
infografia@publico.es



● **Fronte a este problema,** España conta con estacións de seguimento da erosión e a desertización (Rede RESEL).

Ademais, promóvense a reforestación, a xestión sostible das actividades agrarias e dos recursos hídricos e a rehabilitación das áreas onde se iniciou a desertización.

Estas actuacións lévanse a cabo no marco dos compromisos subscritos con Nacións Unidas, co Proxecto LOCDEME (Loita contra a Desertización no Mediterráneo) e co PAND (Plan de Acción Nacional contra a Desertización).



MEJORAR LOS SUELOS EN UN LUGAR

MEJORA LA VIDA EN TODAS PARTES

Os resíduos sólidos urbanos (RSU):



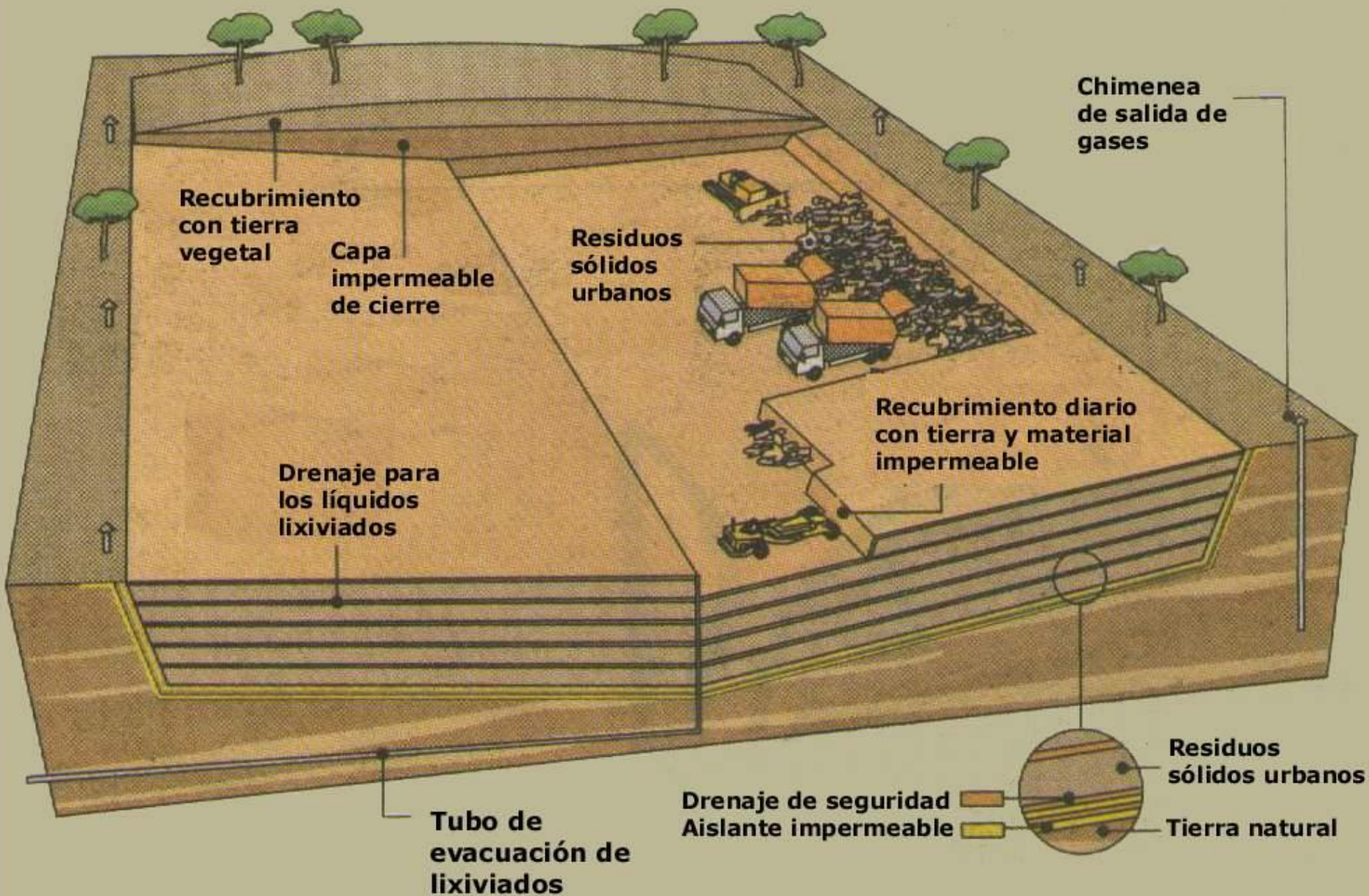
● **Os residuos sólidos urbanos** teñen un destacado impacto ambiental, dado que moitos non son biodegradables.

En España, a súa produción incrementouse debido ao aumento do consumo (máis de 550 kg/hab/ano).

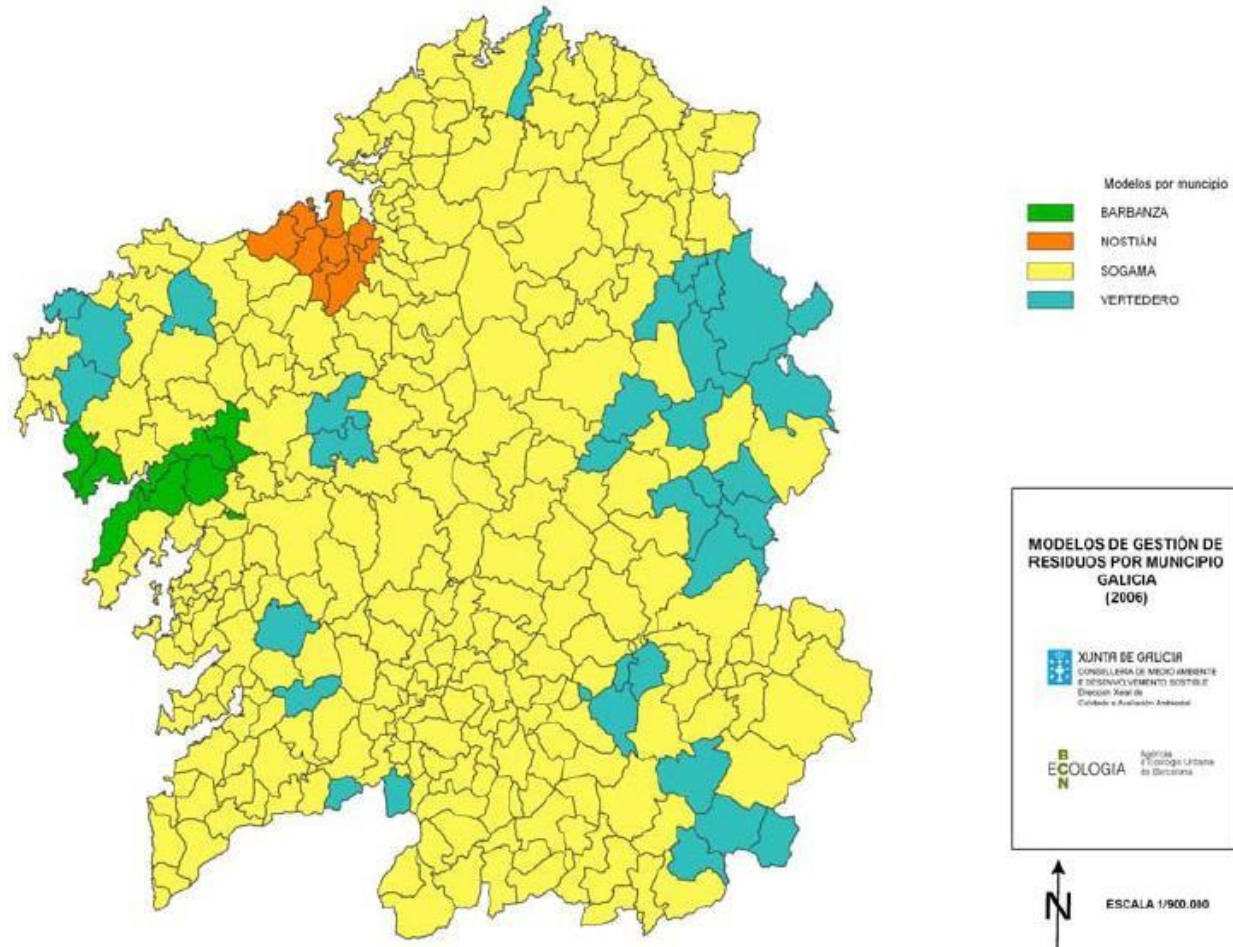
Como consecuencia, nas periferias dalgunhas cidades e vilas existen vertedoiros incontrolados, que orixinan problemas sanitarios e contaminan o solo e a auga. Os vertedoiros controlados son menos problemáticos, pero tamén alteran a apisaxe e contaminan pola incineración e a produción de lamas.



¿Cómo es un vertedero controlado?



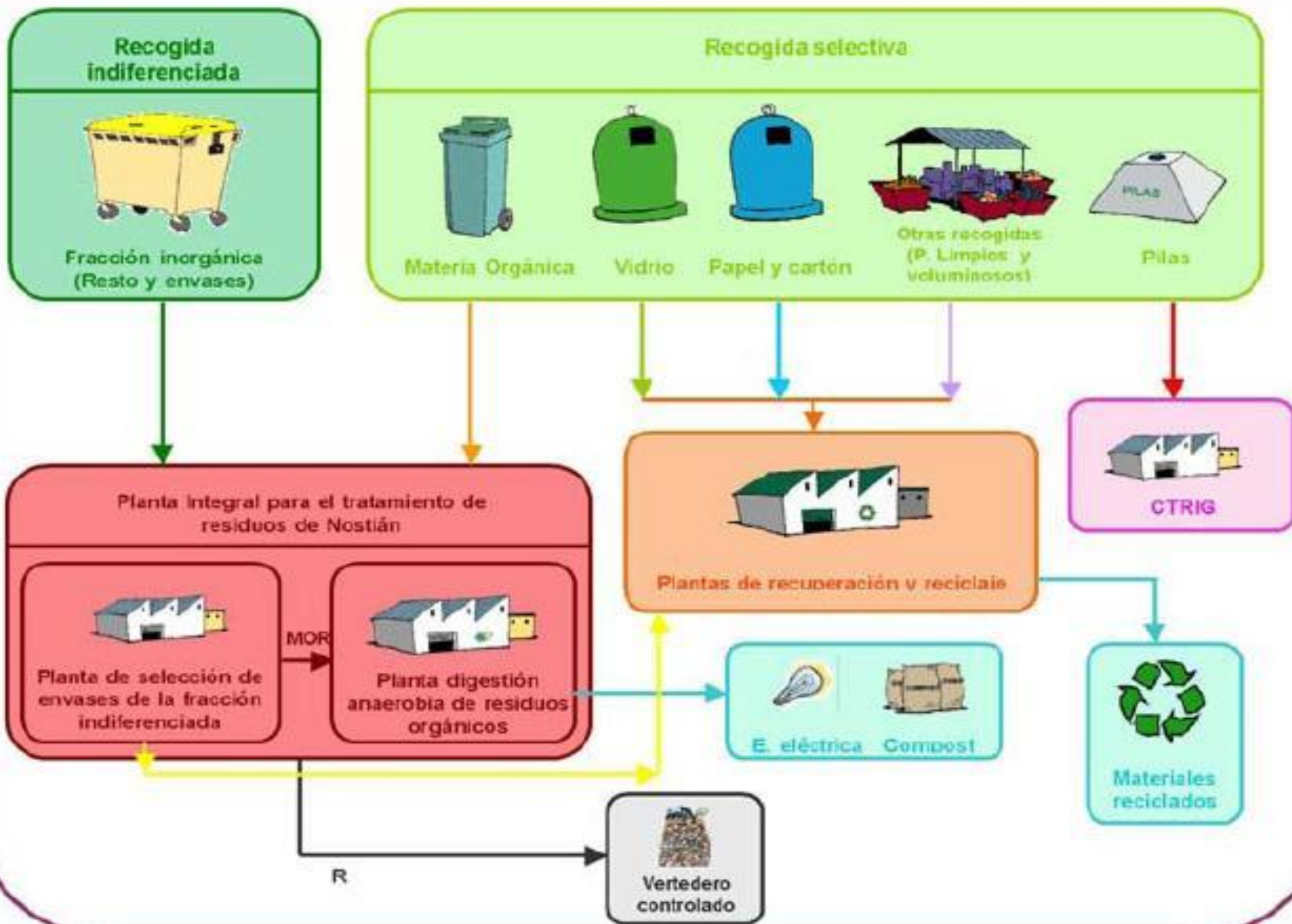
Tratamento do lixo en Galicia:



FOTOCOPIAS:



MODELO A CORUÑA – AS MARIÑAS (NOSTIÁN)



● **Fronte a este problema**, o Plan Nacional de Residuos Urbanos (PNRU) e o Plan de Xestión de Residuos Urbanos de Galicia (PXRUG) propoñen:

-As chamadas “tres erres”: **reducir, reutilizar e reciclar** os refugallos.

A redución considérase o obxectivo principal polo seu carácter preventivo e abordárase facendo os envases máis lixeiros e reciclables e concienciando á cidadanía.

Ademais, impúlsase a recollida selectiva de residuos en colectores específicos e puntos limpos para a súa reutilización directa (envases de vidro) ou para a reciclaxe (cartón e papel, plástico, metal, madeira e aceites pesados).

Este ampliarase a novos residuos (pilas, pneumáticos, vehículos fóra de uso, lixo electrónico e materiais de construción).



-A valorización dos residuos. Nuns casos, utilizaranse para a produción de enerxía (queimándoos ou converténdoos en biogás).
Noutros casos, a materia orgánica fermentada empregarase para producir compost, utilizado como rexenerador do solo, xa que aumenta a súa capacidade para reter a auga e o seu contido en materia orgánica.

-A seguridade da vertedura. Esta realizarase en vertedoiros controlados; os vertedorios incontrolados selaranse e recuperaranse.

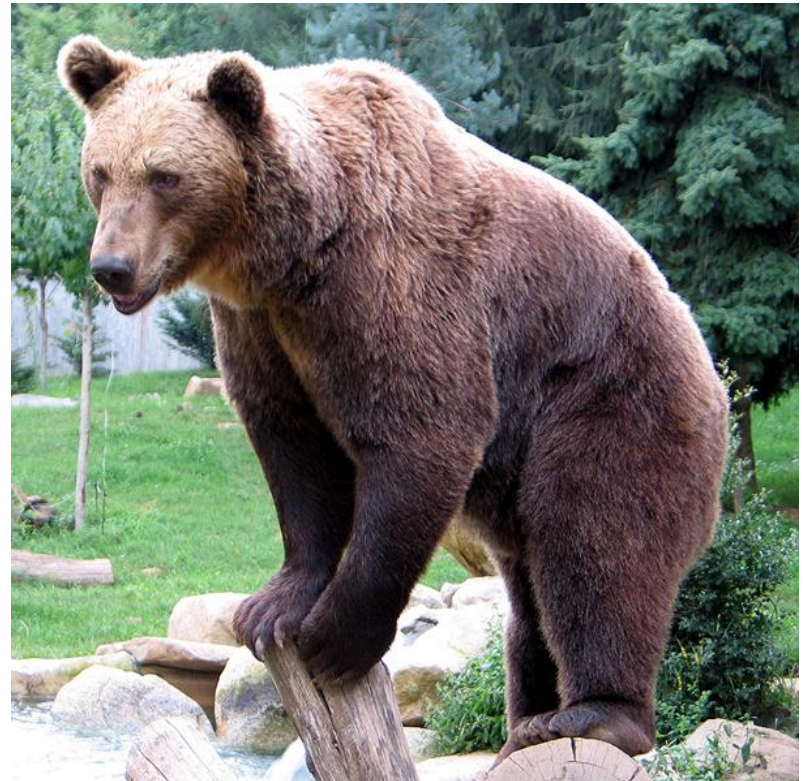


A redución da biodiversidade:



● **A biodiversidade ou diversidade de especies** vese tamén ameazada por algunhas actuacións humanas.

Entre elas, a alteración dos hábitats naturais; a súa fragmentación mediante as infraestruturas de transporte (que impiden os desprazamentos habituais); ou a selección xenética practicada pola agricultura e a gandería a favor das especies máis rendibles. Como consecuencia, algunhas especies atópanse ameazadas e áchase en perigo de extinción (oso pardo, lince ibérico, foca monxe) ou en risco de desaparición a medio prazo.

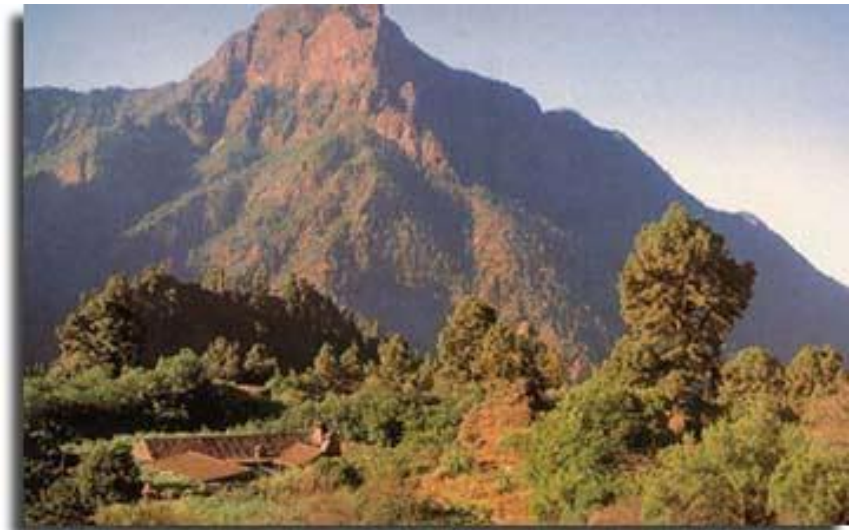
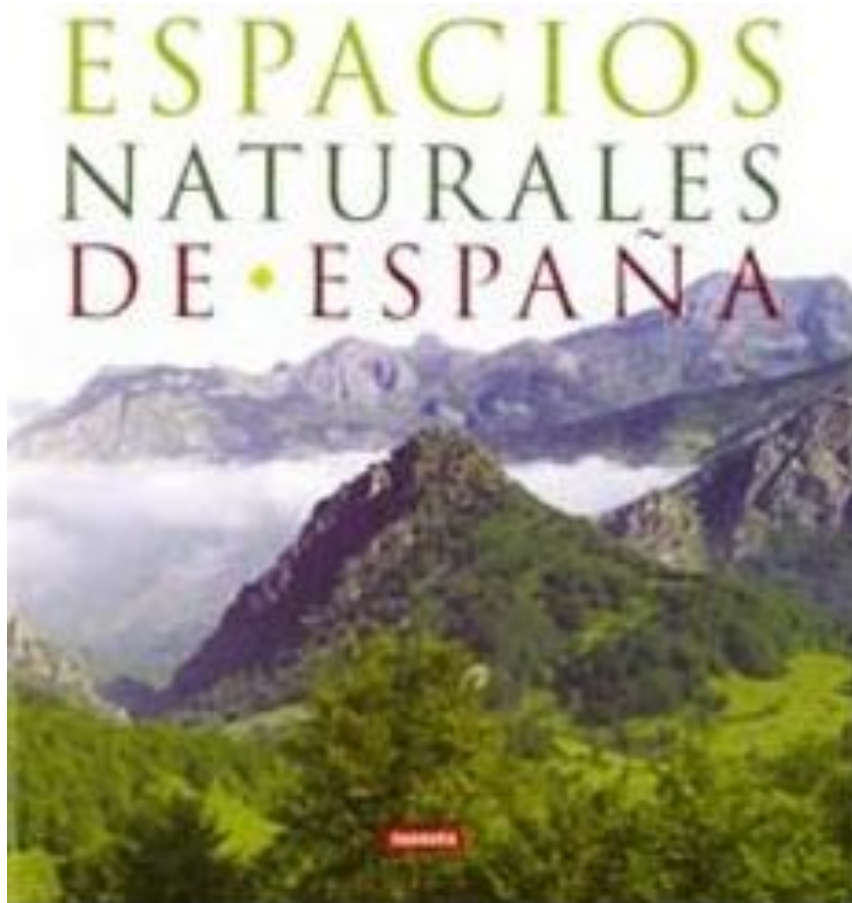


● **Fronte a este problema**, elaborouse un Catálogo Nacional de Especies Ameazadas e un decreto de Catálogo de especies ameazadas da Consellería de Medio Ambiente da Xunta de Galicia, co fin de protexelas e de adoptar as medidas para salvagardar os seus ecosistemas.

Entre elas figuran a recuperación do seu hábitat natural e a creación de corredores ecolóxicos que garantan a conxexión entre os diferentes espazos naturais.



Os espazos naturais protexidos:



● **As medidas fronte aos problemas ambientais** complétanse coa creación de espazos naturais protexidos.

En España, a protección de espazos naturais empezou a principios do s. XX, co Lei de Parques Nacionais de 1916. entón, o criterio de selección dun parque centrabase unicamente na beleza paisaxística do lugar, polo que se lle deu prioridade ás montañas de aspecto alpino.

A mediados do s. XX, empezáronse a considerar outros criterios, como o biolóxico (presenza de especies interesantes ou en perigo de extinción) ou o xeolóxico (existencia de formacións xeolóxicas especiais).



RELACION DE PARQUES NATURALES EN ESPAÑA	
Nombre	Superficie (ha)
Cabañeros	39.000
Archipiélago de Cabrera	10.021
Archipiélago de la Caldera de Taburiente	4.690
Doñana	50.720
Garajonay	3.984
Ordesa y Monte Perdido	15.608
Picos de Europa	64.660
Tablas de Daimiel	1.928
Teide	13.571
Timanfaya	5.107

PARQUES NACIONALES



● **En 1975 promulgouse a primeira Lei de Espazos Naturais Protexidos** (vixente ata 1989). Ese ano aprobouse a actual Lei de Conservación de Espazos Naturais e da Fauna Silvestres (modificada en 1997). Os seus obxectivos son a conservación e restauración dos espazos naturais e a prevención para evitar a súa deterioración. A lei establece distintos tipos de espazos protexidos, aos que se suman outros creados polas comunidades autónomas. En Galicia, os espazos protexidos están regulados pola Lei de Conservación da Natureza do 2001.



a) **Os parques** son “*áreas naturais, pouco transformadas pola explotación ou ocupación humana que, pola beleza das súas paisaxes, a representatividade dos seus ecosistemas ou a singularidade da súa flora, fauna ou formacións xeomorfolóxicas, posúen uns valores ecolóxicos, estéticos, educativos e científicos cuxa conservación merece unha atención preferente*”.

A lei distingue entre parques nacionais e parques naturais, xestionados ámbolos dous polas comunidades autónomas que os albergan.

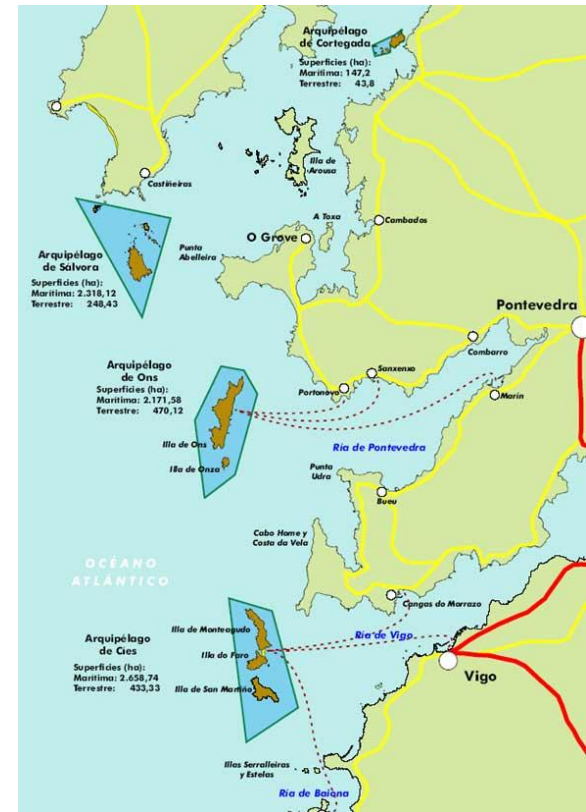


-Os parques nacionais son espazos representativos dalgún dos principais ecosistemas españois.

Por esta razón, a súa conservación declárase de interese nacional e prima sobre os demais usos.

Entre eles atópanse os parques de Timanfaya, Tablas de Daimiel, Doñana, Picos de Europa, Ordesa e Monte Perdido...

En Galicia, o Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas serve de mostra representativa dos máis de 1.200 km de costa da Comunidade.



ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA

PARQUE NACIONAL
MARÍTIMO - TERRESTRE

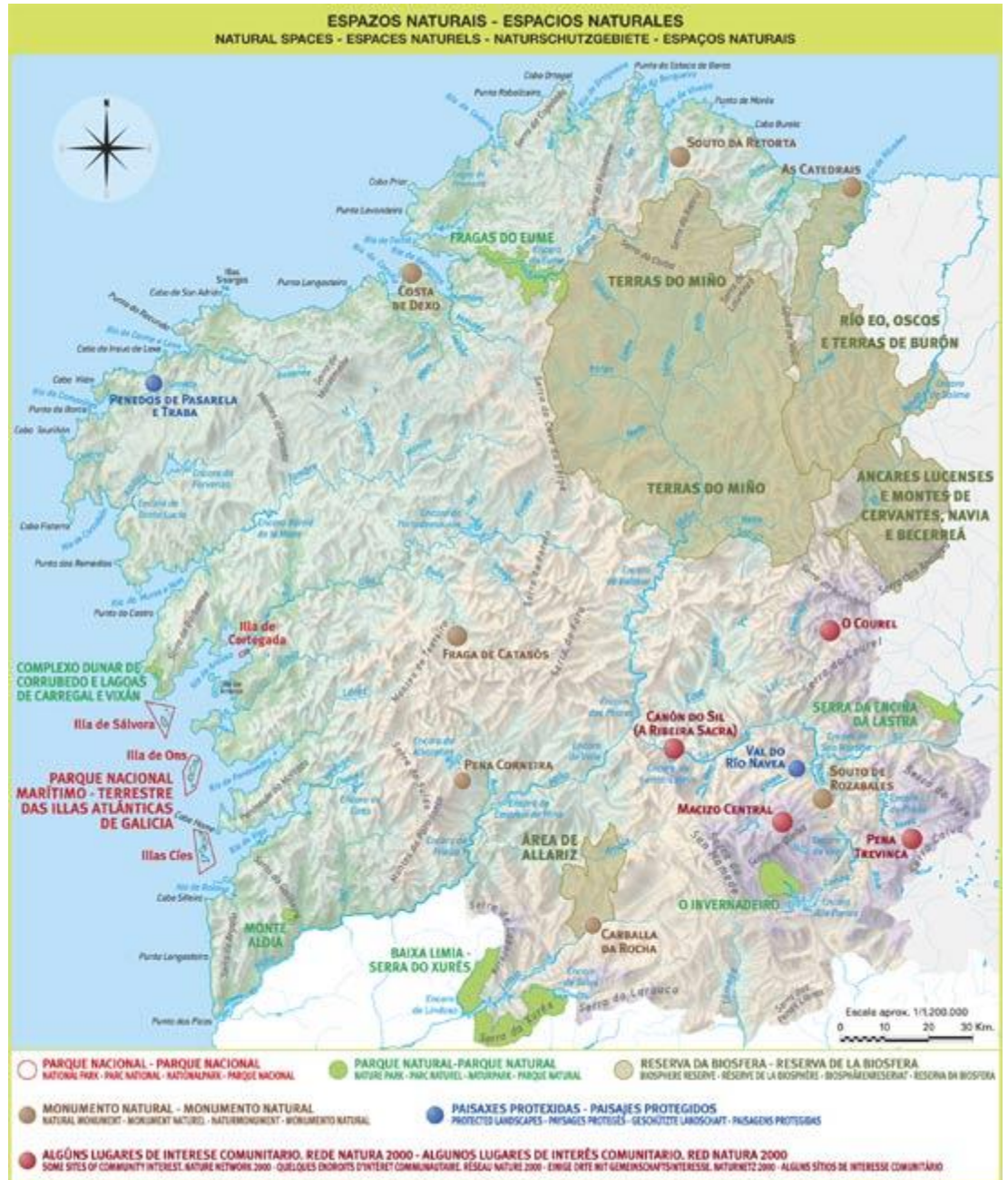


● **-Os parques naturais** compatibilizan a conservación da natureza cos aproveitamentos tradicionais e a entrada de visitantes

A variedade de climas e microclimas de Galicia favorece a existencia de 6 parques naturais: Baixa Limia-Serra do Xurés, Complexo dunar de Corrubedo e lagoas de Carregal e Vixán, Fragas do Eume, Monte Aloia, o Invernadeiro, e a Serra da Enciña da Lastra.

Estes espazos supoñen unha ampla mostra dos grandes ecosistemas, desde o bosque atlántico do Eume ata o bosque mediterráneo da Serra da Enciña, pasando por outros de transición onde se mesturan as influencias oceánicas e mediterráneas.





Serra do Invernadeiro (Ourense)



● **b) As reservas naturais** son espazos naturais creados coa finalidade de protexer ecosistemas, comunidades ou elementos biolóxicos de especial rareza ou fraxilidade (lagoas, marismas, sotos, dunas, etc). A explotación dos recursos só se admite se é compatible coa conservación.



● **c) Os monumentos naturais** son formacións naturais de notoria singularidade, rareza ou beleza (covas, fervenzas, árbores, etc).

En Galicia temos protexidos os seguintes monumentos naturais: praia das Catedrais, Costa de Dexo, Fraga de Catasós, Souto da Retorta, Souto de Rozabales, Carballa da Rocha e Pena Corneira.









● **d) As paisaxes protexidas** son áreas preservadas polos seus valores estéticos e culturais. Deben compatibilizar o aproveitamento coa conservación do medio. O Val do Navea é a primeira paisaxe protexida en Galicia. Ademais, España e Galicia contan con espazos protexidos incluídos na Rede Natura 2000 da UE e na Rede Mundial de Reservas da Biosfera da UNESCO.



Outras medidas de protección:



● Outras actuacións encamiñadas á protección ambiental son estas:

-A prevención, mediante a avaliación do impacto ambiental de certas actividades antes de autorizar a súa implantación; a integración do medio ambiente nas demais políticas sectorais e na ordenación do territorio; e o fomento da educación ambiental na escola.

-A implicación voluntaria das empresas na protección ambiental, mediante a etiquetaxe ecolóxica, para favorecer o consumo de produtos fabricados con respecto cara ao medio ambiente, e as auditorías medioambientais para avaliar e reducir o impacto ambiental da actividade das empresas.

-O labor das organizacións ecoloxistas que preconizan o desenvolvemento sostible. Estes grupos chegaron mesmo a organizarse como alternativa política.

Entre as organizacións internacionais máis coñecidas están Greenpeace e Amigos da Terra. En España, destacan a Sociedade Española de Ornitoloxía e a WWF. En Galicia, a Federación Galega de Medio Ambiente e a Federación Ecoloxista Galega.

Técnicas de traballo: comentar unha paisaxe



Repasar para o exame!!!

