

2 A influencia do medio natural na actividade humana

O medio natural inflúe sobre as persoas de varios modos: proporciona recursos ou elementos para satisfacer as súas necesidades; condiciona certas actividades; e entraña riscos de ocasionar catástrofes.

1. O medio natural como recurso e condicionante

1.1. O relevo

a) O relevo continental

■ **Inflúe no poboamento.** Así, en cada momento histórico, a poboación asentouse nos relevos máis adecuados para as súas necesidades: sobre outeiros, en vales fluviais, en chairas, etc.

■ **Intervén na actividade agraria.** As zonas baixas e chairas ofrecen mellores condicións que as elevadas e con fortes pendentes.

■ **Proporciona recursos minerais e enerxéticos.** Os relevos primarios achegan carbón e certos minerais; mentres que as concas terciarias subministran rochas de canteira.

■ **Afecta o transporte.** Na Península, as montañas periféricas dificultan as comunicacións entre a Meseta e o litoral; e as pendentes impoñen rodeos e custosos túneles e viadutos. En cambio, as chairas facilitan o transporte e as infraestruturas.

■ **Constitúe un crecente atractivo turístico.** Visitas ás montañas alpinas, aos relevos cársticos, ás formas volcánicas de Canarias, aos parques xeolóxicos, ás pegadas de dinosauros, ás xeorutas e aos museos paleontolóxicos.

b) **O relevo costeiro** non favorece a instalación de portos —polo predominio das formas rectilíneas— nin os recursos pesqueiros —pola estreita plataforma continental—. Pero impulsa o turismo onde existen extensas praias areentas, como o levante peninsular e as illas Baleares.

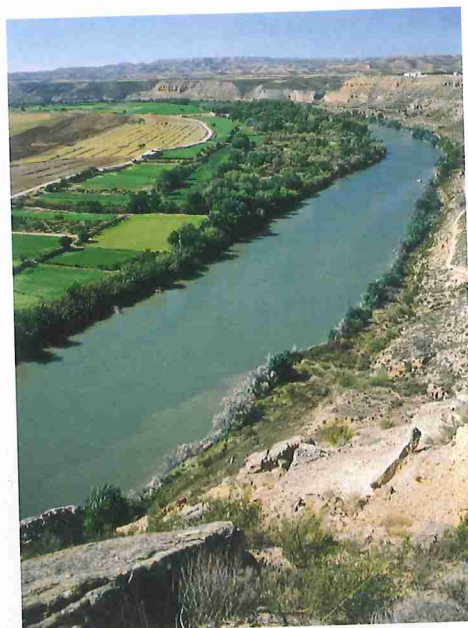
1.2. O clima

■ **Inflúe no poboamento e no hábitat.** A poboación evita as zonas con climas adversos, como os de montaña ou os de seca extrema. E no hábitat, a cuberta da casa tradicional adoita ser inclinada nas zonas de alta pluviosidade, e plana nas áreas de precipitación escasa e irregular.

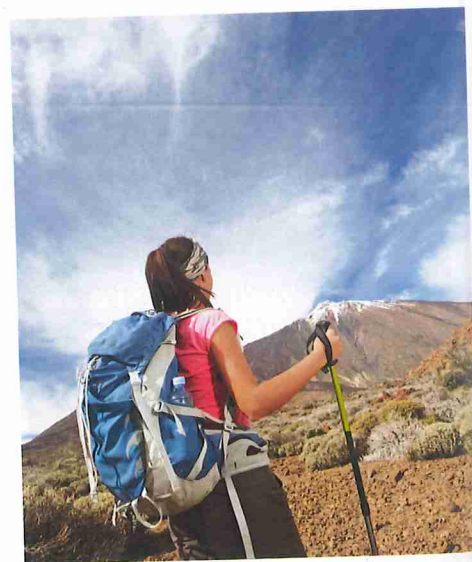
■ **Exerce un notable influxo na agricultura,** pois cada cultivo require certas condicións climáticas. En boa parte do territorio español estas condicións son desfavorables: as temperaturas presentan situacións extremas como xeadas ou ondas de calor; e as precipitacións son escasas e irregulares, caendo con bastante frecuencia en forma de daniñas tormentas e de sarabia. Non obstante, tamén existen áreas onde a suavidade térmica favorece producións agrarias moi rendibles.

■ **Achega fontes de enerxía renovables e limpas.** O vento e a elevada insolación proporcionan electricidade nas centrais eólicas e solares. E as abundantes precipitacións do norte peninsular alimentan ríos caudalosos e regulares, usados para producir hidroelectricidade.

■ **Intervén en diversas actividades do sector terciario.** O transporte vese prexudicado polas xeadas, as fortes precipitacións e as néboas. Pero tamén hai certos tipos de turismo baseados no clima, como o de sol e praia e o de neve.



Campos de cultivo no val do Ebro. O relevo chaira e a existencia de auga doce favorecen a actividade agrícola. Pola súa banda, as características climáticas inflúen nos tipos de cultivo.



Algunhas peculiaridades do relevo son un atractivo turístico, como as formas volcánicas de Canarias.

1.3. A auga

A auga é esencial para a vida e para numerosas actividades humanas. Por iso, o poboamento buscou tradicionalmente a proximidade aos recursos hídricos.

1.3.1. Características dos recursos hídricos

Os recursos hídricos son a cantidade de auga dispoñible para o consumo humano. Para aproveitalos, é necesario realizar obras hidráulicas.

a) **A procedencia** principal dos recursos hídricos españois é a auga das precipitacións. Con elas aliméntanse as augas superficiais dos ríos, os lagos e os humedais (67 % das captacións de auga) e os acuíferos (30 %). Só unha pequena porcentaxe (3 %) provén de recursos que non son os convencionais, como a desalgación da auga e a reutilización da auga depurada.

b) **O uso da auga** permite diferenciar entre usos consuntivos ou consumidores de auga, e usos non consuntivos.

■ **Os usos consuntivos** repártense entre o regadío agrario, que absorbe máis do 80 %; os sectores económicos; os fogares; e os municipios. En España, o consumo de auga por persoa é elevado (137 l/hab/día en 2012), aínda que tende a descender.

■ **Os usos non consuntivos da auga** son a pesca, a acuicultura, a produción hidroeléctrica, a navegación e os deportes náuticos.

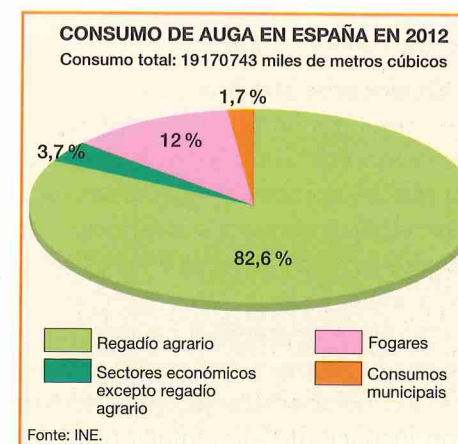
c) **O balance hídrico** resulta da diferenza entre a dispoñibilidade e o consumo de auga. No caso de España, debido á forte evaporación, só queda dispoñible un 32 % da auga achegada pola precipitación, da cal se aproveita menos da metade. Esa cantidade permite un balance global positivo; aínda que en realidade existen desequilibrios entre áreas excedentarias e deficitarias. As razóns son principalmente dúas:

■ **O desequilibrio entre os recursos dispoñibles e a demanda.** As dispoñibilidades proceden principalmente das precipitacións, que presentan unha desigual distribución estacional, interanual e territorial, concentrándose no norte peninsular. E a demanda depende do volume de poboación e da importancia do consumo agrario, industrial e turístico, que se concentran no arco mediterráneo, cuxos recursos hídricos son moi escasos e irregulares.

Así, son concas claramente excedentarias as do N e NO peninsular; e moderadamente excedentarias as dos ríos Duero, Tago e Ebro. Son concas equilibradas, con déficits conxunturais de auga, as dos ríos Guadiana, Guadalquivir e o interior de Cataluña. E son concas cun déficit estrutural ou permanente as demais concas mediterráneas.

■ **As perdas de auga.** Cada ano pérdese un importante volume de auga polo uso de sistemas de rega agraria ineficientes e polas fugas nas conducións (15,8 % en 2012).

Segundo os expertos, o cambio climático podería reducir os recursos hídricos españois entre un 20 % e un 22 % para 2060. Por iso, resulta imprescindible o seu adecuado aproveitamento e xestión.



O elevado consumo de auga para o regadío débese a que a agricultura máis rendible se encontra na España seca e depende en gran parte da existencia de regadío. Por iso, a superficie regada incrementouse ata superar os tres millóns de ha e, nalgúns casos faise utilizando sistemas de rega pouco eficientes. O consumo de auga polos demais usos é menor e podería reducirse reparando as numerosas perdas existentes na rede.

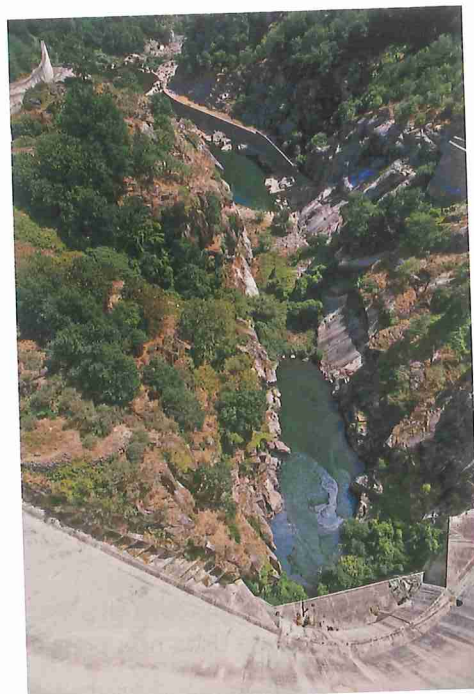


1.3.2. O aproveitamento dos recursos hídricos. As obras hidráulicas

O aproveitamento dos recursos hídricos require realizar obras hidráulicas, é dicir, infraestruturas ou instalacións destinadas a captalos, almacenalos, transportalos e tratalos. En España, algunhas contan cunha longa tradición histórica e outras son de desenvolvemento recente.

a) As augas superficiais, sobre todo os ríos, aprovéitanse mediante encoros, canles e transvasamentos.

■ **Os encoros** son grandes extensións de auga almacenada artificialmente detrás dunha presa ou barreira transversal á corrente. O seu número aumentou desde principios do século xx ata sumar máis de 1300 (1383) xa que se aproveitaron os desniveis dos ríos principais para a súa execución. Utilízanse para a produción de electricidade; o regadío agrario; o abastecemento urbano e industrial, e a regularización do caudal dos ríos para evitar inundacións. Ademais, algúns teñen usos recreativos como a natación, a pesca ou a navegación. Non obstante, os encoros presentan certos problemas: son caros; acumulan sedimentos que fan que diminúa a súa capacidade; algúns non son rendibles porque se constrúen en áreas con insuficiente alimentación de auga ou forte evaporación, ou porque proporcionan rega a producións excedentarias na Unión Europea; provocan impactos sociais, como a inundación de vilas e terras de uso agrario, e causan alteracións no medio, xa que modifican o caudal dos ríos e reducen a súa achega de sedimentos. Por iso, na actualidade non se prevé a construción dun número significativo de novos encoros.



Encoro de Belesar, en Lugo.



A capacidade dos encoros por concas hidrográficas mostra a primacía das concas de maior tamaño e con achegas de afluentes nados nos sistemas montañosos que as bordean. Este é o caso dos ríos Tago, Guadiana, Guadalquivir, Duero e Ebro. A capacidade de encoro máis baixa corresponde ás concas hidrográficas de menor tamaño do norte peninsular e ás demais concas mediterráneas, de ríos pouco caudalosos e moi irregulares.

■ **As canles de distribución** de auga suman máis de 15000 km. O seu principal problema son as fugas causadas pola antigüidade ou o mal estado de moitos tramos.

■ **Os transvasamentos** son transferencias de auga entre concas excedentarias e deficitarias. Na actualidade funcionan 38, entre os que destaca o do Tajo-Segura. Algúns xeran conflitos entre as zonas receptoras e as zonas subministradoras da auga.

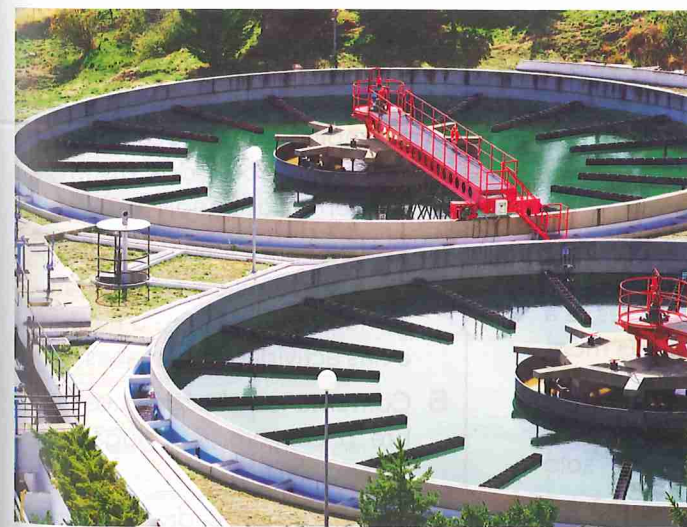
b) As augas subterráneas aprovéitanse mediante **pozos e galerías** para usos agrícolas, industriais e urbanos, especialmente no sur e o levante peninsular, Baleares e Canarias. A súa utilización permanente non é sempre viable, polo que resulta necesario coordinar as extraccións cos recursos superficiais.

c) Outros recursos hídricos, como a auga desalgada ou a auga depurada, aprovéitanse nas áreas con maior escaseza, como o litoral levantino peninsular e as illas Baleares e Canarias.

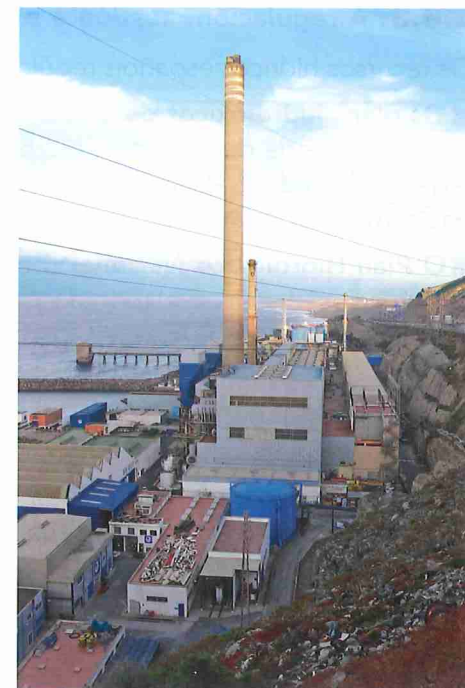
■ **As plantas desalinizadoras** obteñen auga doce a partir da auga do mar ou da auga salobre, subterránea ou superficial. Emprégase para uso doméstico, industrial e agrícola. España ocupa o primeiro lugar da UE en desalinización, con máis de 700 plantas. Os principais problemas desta técnica son o elevado custo das instalacións, aínda que con tendencia a reducirse; o alto consumo enerxético; e a eliminación da salmoira.

■ **As estacións de rexeneración de augas residuais —ERAR—** tratan a auga depurada para reutilizala en usos que non requiren auga potable, como a rega agrícola e urbana, a industria, o mantemento de caudais fluviais mínimos, ou a recarga de acuíferos. O principal problema son as retencións dos regadores por medo ao rexeitamento dos seus produtos. Por iso, España conta cun plan para impulsala.

d) As obras para tratar os recursos hídricos son as plantas potabilizadoras, que tratan as augas que van beber, e as **plantas depuradoras**, onde van as augas residuais para evitar que contaminen.



As plantas de potabilización como esta de Navacerrada, en Madrid, son infraestruturas que recollen a auga bruta captada e sométena a procesos fisicoquímicos para adecuala aos valores de calidade establecidos pola lexislación.



Planta desalinizadora en Gran Canaria. Estas plantas, mediante diversos procedementos, eliminan o sal da auga mariña ou doutras augas salobres facéndoas aptas para o consumo. Os problemas que ocasiona a desalgación fan que a produción de auga desalgada estea en función da hidráulicidade do ano e das reservas hídricas.



Estación Depuradora de Augas Residuais —EDAR— de Tres Cantos, en Madrid. As depuradoras son instalacións que permiten devolver a auga ao medio en condicións que sexan compatibles con el.

1.3.3. A regulación, xestión e planificación dos recursos hídricos

Os recursos hídricos españois regúlanse pola Lei de Augas.

■ **Os plans hidrolóxicos de conca** determinan os recursos, necesidades e obras de cada demarcación hidrográfica*. Son elaborados polas confederacións hidrográficas nas concas intercomunitarias e polos gobernos das comunidades autónomas nas concas intracomunitarias.

■ **O Plan Hidrolóxico Nacional** coordina os plans das concas e diseña as actuacións xerais. É elaborado polo Estado e os seus obxectivos son cumprir a normativa europea (Directiva Marco da Auga).

■ **Asegurar a subministración** de auga a todo o territorio español incrementando as disponibilidades para satisfacer a demanda e conseguir un desenvolvemento rexional equilibrado.

■ **Garantir o uso racional** da auga co fin de asegurar a súa dispoñibilidade a longo prazo; así como a súa calidade e bo estado ecolóxico para protexer a saúde humana e dos ecosistemas.

■ **Paliar os efectos das inundacións e as secas** mediante a planificación e as obras necesarias.

1.4. A vexetación

■ **Axuda a manter a poboación no medio rural** ao crear emprego na súa conservación e explotación.

■ **Proporciona recursos:** alimentos para as persoas (froitos, cogomelos) e para os animais (landras, prados); **materias primas** para a industria (têxtil, construción, moble, papel, química, perfumería, produtos farmacéuticos); **fontes de enerxía** (leña, carbón, biomasa forestal); e constitúe un recurso para o ocio, o recreo e a calidade de vida.

■ **Contribúe a protexer e mellorar o medio ambiente.** Diminúe a contaminación atmosférica, ao fixar o po nas súas follas e absorber o CO₂. Actúa como pantalla contra o ruído. Aumenta as disponibilidades hídricas ao proxectar sombra sobre as augas, mitigando a evaporación. Reduce o risco de inundacións. Protexe o solo, ao suxeitalo coas súas raíces e evitar o choque directo da chuva contra el; e colabora á súa fertilidade ao transformarse en humus. Ademais, os bosques albergan unha gran biodiversidade.

1.5. O solo

O solo é o soporte sobre o que se desenvolve a vida vexetal, animal e humana, e inflúe particularmente en certas actividades.

■ **O poboamento** preferiu tradicionalmente as áreas de solos fértiles, e a casa tradicional empregou os materiais do medio: pedra nas áreas montañosas e barro nas concas e as depresións arxilosas.

■ **A produción agraria** depende en parte da fertilidade do solo, que en España é, en xeral, mediocre. Ademais, as características do solo facilitan ou dificultan a labra e a mecanización.

■ **As infraestruturas** resultan afectadas por algunhas características do solo. Por exemplo, as realizadas sobre solos arxilosos vense prexudicadas pola súa tendencia ao corremento, e as realizadas sobre solos calcarios, polas fochancas.

Os obxectivos da lexislación hidráulica

Plan Hidrolóxico Nacional (2005).

Artigo 2. «Son obxectivos xerais da presente Lei:

- Alcanzar o bo estado do dominio público hidráulico, e en particular das masas de auga.
- Xestionar a oferta da auga e satisfacer as demandas de augas presentes e futuras a través dun aproveitamento racional, sostible, equilibrado e equitativo da auga, que permita ao mesmo tempo garantir a suficiencia e calidade do recurso para cada uso, e a protección a longo prazo dos recursos hídricos dispoñibles.
- Lograr o equilibrio do desenvolvemento rexional e sectorial, en prol de conseguir a articulación do territorio nacional.
- Reequilibrar as disponibilidades do recurso, protexendo a súa calidade e economizando os seus usos, en harmonía co medio e os demais recursos naturais».

Actividades

- Localiza imaxes no libro de texto ou en Internet que exemplifiquen os recursos que se poden obter dos distintos elementos do medio natural.
- Explica como inflúen os distintos elementos do medio natural no poboamento e o hábitat, e nas actividades humanas.
- Comenta os documentos sobre o consumo de auga e o balance hídrico.
- Compara nun cadro as obras para a regularización dos recursos hídricos e os seus problemas.

2. Os riscos naturais

Os riscos naturais son a probabilidade de que os elementos naturais desencadeen catástrofes que ameacen o benestar ou a vida humana. En España, os riscos máis frecuentes son de orixe xeolóxica e climática, e poden ocasionar cuantiosas perdas humanas e materiais, como danos en infraestruturas, edificios e colleitas.

Para previlos, nas zonas con máis risco créanse sistemas de vixilancia; promulgáronse normas de ocupación do terreo; e construíronse infraestruturas de protección. Ademais, deseñáronse protocolos de actuación para asistir á poboación en casos de emerxencia, coordinados por Protección Civil.

2.1. Os riscos xeolóxicos

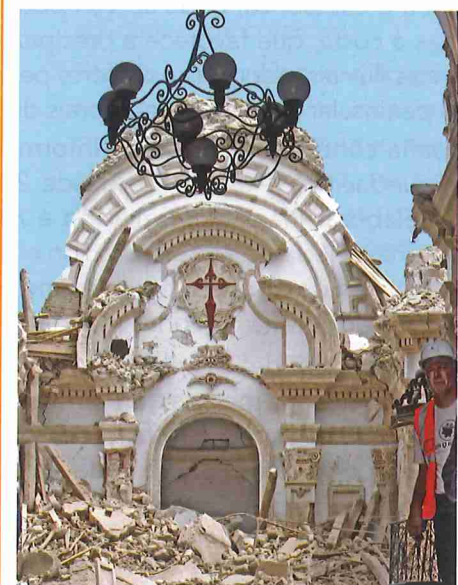
Os riscos xeolóxicos proceden do interior da Terra, como os sismos e as erupcións volcánicas; ou do exterior, como os movementos de ladeira.

a) **Os sismos** ou tremores de terra débense á posición da Península na zona de contacto entre as placas africana e euroasiática, polo que ameazan principalmente ao sur e sueste peninsular. De forma secundaria afectan os Pireneos e Cataluña, onde están motivados polos movementos de asentamento da cordilleira, que aínda non finalizaron.

Para detectar os terremotos, España conta cunha Rede de Vixilancia Sísmica, con máis de 60 estacións e envía información de alerta se superan a magnitude de 5,5.

b) **As erupcións volcánicas** só constitúen un risco nas illas canarias de La Palma, El Hierro, Tenerife e Lanzarote; nas demais, o risco é moi baixo ou nulo. Na Península, as áreas volcánicas existentes en Olot, Campo de Calatrava e o sueste son inactivas. Polo tanto, a Rede de Vixilancia Volcánica limítase ás Illas Canarias.

c) **Os movementos de ladeira** son rápidos desprazamentos de grandes masas de solo ou de rochas por unha vertente. En España aféctanlles sobre todo ás grandes cordilleiras e ao val do Guadalquivir. Para facerlles fronte, lévanse a cabo obras de drenaxe, plantación de árbores e reforzo de vertentes.



Lorca, Murcia, 11 de maio de 2011.

RISCO SÍSMICO E VOLCÁNICO EN ESPAÑA

Intensidades do risco sísmico

- IX - Pánico xeral. Ábrese gretas na terra e todos os edificios resultan danados.
- VIII - Medo xeral. Grandes danos ou derrubamento dos edificios de pobre construción e lixeiros danos nos de deseño especial.
- VII - Todo o mundo sae fóra dos edificios. Os edificios mal construídos sofren danos considerables.
- VI - Moita xente sae á rúa. Móvense algúns mobles, e prodúcese lixeiros danos e fendas nas paredes.
- V - Percibenos todos. Os obxectos oscilan e os inestables caen.
- IV - Sénteno a maioría das persoas. Vibran ventás e portas.

- Áreas volcánicas activas
- Áreas volcánicas inactivas (rias que non aparece na actualidade ningún signo de vulcanismo activo)

- Serra do Cabo de Gata (Almería)
- Campo de Calatrava (Ciudad Real)
- Cofrentes (Valencia)
- Illes Columbretes (Castelló)
- La Garrotxa (Girona)
- Illa de Alborán, no mar de Alborán



s movementos de ladeira poden ser de dous tipos:

Os correntamentos do solo 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 fractura da vertente.

Os desprendementos de rochas ocorren en vertentes en cuxo cume ten lugar rotura de rochas. Os fragmentos rotos rodan pola ladeira; acumúlanse no lugar onde se suaviza a inclinación; e poden desprenderse se se producen tensións locais (conxelación, infiltración de auga, etc.).

2.2. Os riscos climáticos

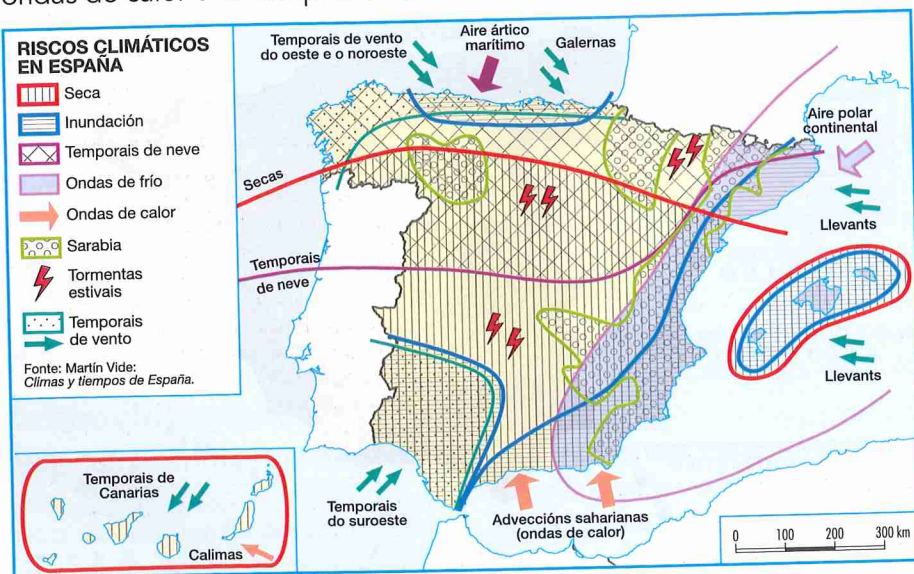
Os riscos climáticos máis frecuentes son as inundacións e as secas.

As inundacións son ocupacións pola auga de zonas que habitualmente non o están. Prodúcese por intensas precipitacións caídas en pouco tempo ou pola rápida fusión da neve. Afectan principalmente as fachadas mediterránea e cantábrica, onde se ven potenciadas pola proximidade das montañas á costa, que favorece a precipitación orográfica, e pola existencia de concas fluviais reducidas e de forte pendente. En menor medida afectan ao SO peninsular a causa de temporais do SO.

España conta cunha Rede de Información Hidrolóxica para alertar sobre as inundacións —SAIH—; e desde 2010 as administracións públicas deben elaborar Plans de Avaliación e Xestión do Risco de Inundación que conteñan medidas de restauración hidrolóxico forestal das canles fluviais, ordenación do territorio e urbanismo, predición de riadas, protección civil e unha cartografía de zonas inundables.

As secas son déficits pluviométricos temporais e prolongados respecto ás precipitacións medias dun territorio. En España débense á posición en latitude do territorio que favorece a presenza prolongada de anticiclóns en boa parte del e, sobre todo, no sur e o sueste peninsular, Baleares e Canarias. Para afrontalas creáronse o Observatorio Nacional da Seca —ONS— e Plans Especiais de Actuación en Situación de Alerta e Eventual Seca —PES—.

Outros riscos climáticos menos frecuentes son a sarabia, as tormentas con grande aparato eléctrico, as ondas de frío, os temporais de neve, as ondas de calor e os temporais de vento.



Actividades

- Resume nun cadro os tipos de riscos naturais: causas, localización, consecuencias e actuacións.
- Comenta os mapas dos riscos sísmico e volcánico e dos riscos climáticos en España.
- Recompila noticias de riscos naturais que produzan ameazas e danos humanos e/ou materiais no último ano. Indica, para cada unha, data, lugar, causas e consecuencias.
- Consulta en Internet a páxina de Protección Civil; escribe a información que achega; resume algún dos seus apartados e valora o labor desta organización. <http://www.proteccioncivil.org/home>



Riada en Espinardo, Murcia, setembro de 2014. As inundacións causadas por cuantiosas precipitacións en pouco tempo ocasionan danos humanos e materiais.

3 A influencia da actividade humana no medio natural

1. A intervención humana na natureza

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

a) Os problemas medioambientais causados pola acción humana son a sobreexplotación ou explotación do medio por enriba da súa capacidade de rexeneración; a contaminación ou adición de materias nocivas nunha proporción non asimilable polo medio; e a destrución ou desaparición total de elementos ambientais.

b) A preocupación española por estes problemas comezou a finais da década de 1960; cristalizou en 1971 coa creación do ICONA (Instituto de Conservación da Natureza); e gañou terreo desde 1975, co restablecemento da democracia. Así, en 1977, deseñouse a primeira política medioambiental; e ao ano seguinte, a Constitución recolleu o dereito de todos a gozar dun medio ambiente adecuado e considerou sancións para os que atentasen contra el (delito ecolóxico).

Na actualidade, a política medioambiental española está determinada polos acordos internacionais subscritos fronte aos problemas ambientais globais; polas directrices medioambientais da Unión Europea, de obrigado cumprimento; e polas normativas estatais e autonómicas.

c) O obxectivo da política medioambiental é alcanzar un desenvolvemento sostible, entendido como un uso racional dos recursos, que permita satisfacer as necesidades das xeracións presentes e futuras. De acordo con iso, as principais medidas da política medioambiental europea e española son tres:

■ A prevención da degradación mediante a integración da dimensión medioambiental en todas as políticas; o estudo previo do impacto medioambiental* dos proxectos; e a concienciación das empresas e da cidadanía, a través da educación e as campañas de sensibilización.

■ A corrección dos problemas existentes a través da promulgación de normas; a sanción dos que as infrinxen, de acordo co principio «quen contamina paga»; a recuperación das zonas degradadas; e o fomento da investigación medioambiental.

■ A conservación dos espazos naturais mediante unha rede de espazos protexidos.

2. A alteración do relevo

a) O relevo resulta alterado polas actividades extractivas de minas e canteiras, pola creación de infraestruturas para o transporte. As súas consecuencias son a destrución de relevos ou a creación doutros artificiais cos produtos do entullo, ocasionando un grave impacto visual que afeaa a paisaxe e, nalgúns casos, lle resta valor económico ou como espazo de ocio.

As solucións a este problema centráronse na restauración ou a reutilización dos espazos afectados e na conservación da xeodiversidade e do patrimonio xeolóxico*. Con esta finalidade determináronse os Lugares de Interese Xeolóxico de España e seleccionáronse entre eles os Global Geosites ou candidatos a formar parte da Rede de Lugares de Interese

A Constitución española e o medio ambiente

Artigo 45

- Todos teñen o dereito a gozar dun medio ambiente adecuado para o desenvolvemento da persoa, así como o deber de conservalo.
- Os poderes públicos velarán pola utilización racional de todos os recursos naturais, co fin de protexer e mellorar a calidade de vida e defender e restaurar o medio ambiente, apoiándose na indispensable solidariedade colectiva.
- Para os que violen o disposto no apartado anterior, nos termos que a lei fixe estableceranse sancións penais ou, no seu caso, administrativas, así como a obriga de reparar o dano ocasionado.

Vocabulario

O **impacto medioambiental** é o efecto dunha determinada actividade sobre o medio. A **avaliación do impacto medioambiental (AIM)** é a análise das consecuencias predicibles dunha acción ou proxecto específico sobre o medio ambiente previa á súa execución, co fin de adoptar as medidas necesarias para evitar os seus efectos negativos.

O **patrimonio xeolóxico** é o conxunto de elementos xeolóxicos que destacan pola súa rareza ou polo seu valor científico, cultural ou educativo. Estes elementos reciben o nome de **Lugares de Interese Xeolóxico -LIX-** e son representativos das características xeolóxicas de toda unha área ou contexto. En España, o inventario destes lugares realízao o Instituto Xeolóxico e Mineiro de España -IXME- xunto con autonomías, deputacións, concellos e centros de investigación. O obxectivo final é a conservación destes lugares, dado que a maioría non son recursos renovables.