

1.- LA INFLUENCIA DEL MEDIO EN LA ACTIVIDAD HUMANA: EL MEDIO NATURAL COMO RECURSO O RIESGO

1. EL MEDIO NATURAL COMO RECURSO

El medio natural aporta recursos al ser humano para satisfacer sus necesidades. Su valoración y aprovechamiento han variado con el tiempo, dependiendo de la capacidad tecnológica para utilizarlos, de sus costes económicos y de los comportamientos sociales.

1.1.- El relieve como recurso:

El relieve continental español aporta recursos y guarda relación con ciertas actividades humanas:

- **Influye en los asentamientos:** se buscan emplazamientos más favorables según las necesidades de cada momento histórico: sobre colinas, junto a valles, etc.
- **Interviene en la actividad agraria:** las zonas llanas y bajas ofrecen mejores condiciones que las elevadas y con fuertes pendientes.
- **Proporciona recursos minerales y energéticos:** varían según la antigüedad geológica. Los relieves primarios aportan carbón y ciertos minerales, mientras que las cuencas terciarias suministran minerales de cantera.
- **Afecta a las comunicaciones:** la disposición periférica del relieve montañoso dificulta las comunicaciones. Además, las numerosas pendientes implican rodeos y exigen la realización de obras costosas que incrementan el tiempo y el coste del transporte.
- **Las peculiaridades del relieve pueden constituir un atractivo turístico:** Es el caso de las montañas alpinas, de ciertas formaciones calcáreas como la Ciudad Encantada de Cuenca, de las formas volcánicas de Canarias, etc.

El relieve costero resulta desfavorable para la construcción de puertos y para los recursos pesqueros. En cambio, favorece la actividad turística donde existen extensas playas arenosas, como en el litoral levantino peninsular y las islas Baleares.

1.2. El clima como recurso:

- **Influye en la distribución de la población y en el hábitat:** La población evita zonas con climas adversos. Por otro lado, en cuanto al hábitat, la casa tradicional presenta cubierta a dos o a cuatro aguas en las zonas con elevada pluviosidad (norte de la Península y las montañas) y cubierta plana en áreas de precipitación escasa e irregular (Andalucía).
- **Ejerce un notable influjo en la agricultura:** los cultivos requieren unas condiciones térmicas y pluviométricas muy concretas. En buena parte del territorio las temperaturas son extremas y las precipitaciones escasas e irregulares cayendo en forma de dañinas tormentas y granizo. Sin embargo existen áreas con suavidad térmica que favorece producciones agrarias muy rentables.
- **Interviene en diversas actividades del sector terciario:** El transporte se puede ver perjudicado por heladas, fuertes precipitaciones y nieblas. En cambio, el turismo de algunas regiones se basa en el clima, como el de sol y playa, y el de nieve.
- **La atmósfera aporta fuentes de energía renovables y limpias:** el viento (electricidad centrales eólicas); la elevada insolación (energía térmica para uso doméstico, y eléctrica para uso industrial); o las abundantes precipitaciones del norte peninsular (favorecen la existencia de ríos caudalosos y regulares que proporcionan electricidad a las centrales o minicentrales hidráulicas).

1.3. El agua como recurso:

1.3.1. El uso del agua:

El agua es esencial para la vida. Por ello, la población ha preferido asentarse cerca de los recursos hídricos.

- **Entre los usos consuntivos o consumidores de agua:** Destacan el regadío agrario (que absorbe más del 80% del agua consumida); el uso por sectores económicos y el uso en los hogares y municipios. En España el agua consumida por estos usos se ha incrementado en los últimos años debido al desarrollo económico, urbano y del nivel de vida.

- **Entre los usos no consuntivos del agua:** Se encuentran la pesca, la acuicultura, la producción hidroeléctrica, la navegación y los deportes náuticos.

1.3.2. El balance hídrico:

En España, los recursos hídricos proceden, sobre todo, de las precipitaciones que alimentan las aguas superficiales y los acuíferos. Estos recursos se ven sometidos a una fuerte evaporación y a la incidencia de una serie de problemas que provocan un déficit hídrico anual. Estos problemas son:

- **La irregular distribución de los recursos:** Los ríos, principal fuente de abastecimiento, presentan una fuerte irregularidad estacional e interanual y una desigual distribución espacial. Así existen cuencas con excedentes hídricos (Norte, Duero, Tajo y Ebro), cuencas con equilibrio entre recursos y demandas (las demás cuencas atlánticas y la del Pirineo Oriental) y cuencas con déficits evidentes (las restantes cuencas mediterráneas). En cuanto al agua procedente de los acuíferos, de la desalinización marina y de la reutilización de las aguas depuradas representa un volumen mucho menor.

- **La irregular distribución de la demanda:** que se concentra en el área de mayor dinamismo económico y demográfico, el arco mediterráneo, cuyos recursos son escasos.

- **La influencia de los embalses y las pérdidas del agua:** El agua embalsada no basta para cubrir la demanda, a esto se suman las pérdidas anuales de agua por el uso de sistemas de riego inadecuados y por las fugas de las conducciones.

1.3.3. Las obras hidráulicas:

a) Las obras para regular los recursos hídricos:

🚧 **Los ríos:** Regulados por:

- **Los embalses:** Construidos aprovechando los desniveles de los ríos principales.

La mayoría de los embalses privados se destinan a la producción eléctrica, y los estatales, a asegurar el abastecimiento agrario, urbano e industrial. Además sirven para regular el caudal de los ríos y evitar inundaciones.

Sin embargo, los embalses presentan ciertos **problemas:**

- **Aterramiento** (*aumento del depósito de tierras*) por la acumulación de sedimentos que disminuyen su capacidad.
- Algunos son inviables técnicamente, por haberse construido en lugares con insuficiente abastecimiento de agua o con fuerte evaporación; o no son rentables económicamente; incluso provocan alteraciones sociales por la inundación de valles, pueblos y tierras de uso agrario, y alteraciones medioambientales, al modificar las condiciones ecológicas de los seres vivos acuáticos.

- **Los canales de distribución:** Su principal problema es la antigüedad o el mal estado de muchos tramos que causan fugas y ocasionan cuantiosas pérdidas.

- **Los trasvases:** Son transferencias de agua entre cuencas excedentarias y deficitarias. Ocasionan conflictos entre las zonas receptoras y originarias del agua, reticentes a ceder sus recursos.

✚ Otros recursos hídricos:

- **Algunos lagos pirenaicos:** Se aprovechan para producir energía hidroeléctrica, lo que a veces provoca una disminución de su nivel en perjuicio de los ecosistemas dependientes de ellos.
- **Los acuíferos:** Se aprovechan mediante pozos y galerías para usos agrícolas, industriales y urbanos. Sin embargo, su utilización permanente única no es siempre viable.
- **El agua del mar:** Aprovechada mediante la técnica de desalación. Sus principales problemas son el elevado consumo energético y la eliminación de la salmuera.

b) Las obras para mejorar la calidad del agua: Son las plantas potabilizadoras (ETAP = Estación de Tratamiento de Agua Potable) que tratan el agua que se va a beber y las plantas depuradoras (EDAR= Estación Depuradora de Aguas Residuales) que tratan las aguas residuales para evitar que contaminen.

1.3.4. La política hidráulica: Tiene dos fines principales:

a) La regulación: de los recursos hídricos que corresponde a la **Ley de Aguas**, y que establece que todas las aguas superficiales y subterráneas son de dominio público estatal.

b) La gestión: de los recursos hídricos, llevada a cabo mediante la planificación hidrológica.

- **Los Planes Hidrológicos de Cuenca:** determinan las necesidades y las obras de cada cuenca. Son elaborados por las Confederaciones Hidrográficas por los gobiernos de las comunidades autónomas

- **El Plan Hidrológico Nacional:** coordina los planes de las cuencas y diseña las actuaciones generales. De acuerdo con el **Programa AGUA** (Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua) se proponen alcanzar los siguientes objetivos:

- **Lograr el autoabastecimiento hídrico** de cada cuenca, para ello se plantea la realización de nuevas obras hidráulicas en el litoral mediterráneo por medio de la construcción de plantas desaladoras, la reparación de redes, reducción del consumo, mejora del regadío y reutilización del agua depurada para el riego.
- **Conseguir una buena calidad del agua** para beber y para el mantenimiento de los ecosistemas acuáticos, de acuerdo con las directrices de la UE . Para ello se mejorarán las potabilizadoras, se construirán depuradoras y se recuperarán los sistemas hídricos deteriorados.
- **Prevenir las inundaciones y sequías**, acondicionando los cauces y la reforestación de las riberas.
- **Impulsar la investigación y la innovación tecnológica**, encaminadas a lograr lo anterior.

1.4. La vegetación como recurso:

Desempeña las siguientes funciones:

- **Proporciona recursos** (alimentos) para las personas y animales, aporta materias primas para diversas industrias, suministra fuentes de energía y constituye un recurso para el ocio y el recreo.
- **Contribuye a la protección y mejora del medio ambiente**, reduce la contaminación atmosférica, actúa como pantalla contra el ruido, aumenta las disponibilidades hídricas, mitiga la evaporación, reduce el riesgo de inundaciones, protege el suelo y colabora a su fertilidad (humus). Además los bosques albergan una gran biodiversidad.

1.5. El suelo como recurso:

Influye en diversos aspectos de la actividad humana:

- **El poblamiento** ha preferido las áreas de suelos fértiles y las casas han empleado materiales del propio entorno (piedra en las áreas montañosas y barro en las cuencas y depresiones arcillosas).
- Parte de la **producción agraria** depende de la fertilidad del suelo. Además, las características del suelo facilitan o dificultan el laboreo y la mecanización.
- Las **infraestructuras** resultan afectadas por algunas características del suelo (como las construidas sobre suelos arcillosos se ven perjudicados por la tendencia al deslizamiento).

2. LOS RIESGOS NATURALES

Son rasgos ambientales que amenazan el bienestar o la vida humana por las consecuencias catastróficas que pueden producir. Los más frecuentes en España son de origen geológico y climático, y pueden ocasionar cuantiosas pérdidas humanas y materiales.

2.1 Los riesgos geológicos

Proceden del interior de la Tierra, en forma de seísmos y erupciones volcánicas, o del exterior, como los movimientos de ladera.

-Los **seísmos o temblores** de tierra se deben a la posición de la Península en la zona de contacto entre las placas africana y euroasiática, por lo que amenazan principalmente al sur y sureste peninsular. De forma secundaria afectan a Pirineos y Cataluña.

-Las **erupciones volcánicas** se limitan a las islas Canarias de La Palma, El Hierro, Tenerife y Lanzarote.

-Los movimientos de ladera son rápidos desplazamientos de grandes masas de tierra o rocas por una vertiente. Pueden ser de dos tipos:

- ✓ **Deslizamientos:** Propios de regiones húmedas con fuertes pendientes en las que el suelo no está suficientemente sujeto por estar saturado de agua
- ✓ **Desprendimientos:** Ocurren en vertientes en cuya cima tienen lugar rotura de rocas. Los fragmentos rotos ruedan por la pendiente, se acumulan donde la inclinación disminuye y pueden desprenderse con tensiones locales y puntuales (congelación, infiltración de aguas...)

2.2 Los riesgos climáticos

-**Inundaciones:** Motivadas por las intensas precipitaciones en poco tiempo o por la rápida fusión de la nieve.

-**Sequías:** Déficits pluviométricos temporales y prolongados respecto a las precipitaciones medias de un territorio.

Otros riesgos climáticos son: el granizo, las tormentas eléctricas, las olas de frío, los temporales de nieve, las olas de calor y los temporales de viento.

2.3 Las actuaciones frente a los riesgos

-**La construcción de infraestructuras:** drenajes, plantación de árboles, refuerzo de vertientes, etc.

-**La creación de sistemas de previsión y vigilancia**

-**Las acciones de emergencia:** En España las coordina Protección Civil

-**La prevención de los riesgos:** Mediante el establecimiento de normas, la educación y la información.