

TEMA 6. LA HIDROGRAFÍA Y LA PROBLEMÁTICA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN ESPAÑA. EL AGUA EN CASTILLA Y LEÓN

Conceptos: Ría, delta, estuario, lance fluvial, cuenca fluvial, vertiente hidrográfica, acuífero, caudal, régimen fluvial, balance hídrico, política hidráulica, estiaje.

1. FACTORES FÍSICOS DETERMINANTES DE LA HIDROGRAFÍA PENINSULAR

Los principales factores son:

1.1. El clima:

Clave en el agua de ríos, lagos y acuíferos, ya que procede de las precipitaciones. Existe un claro contraste entre la “España húmeda” y la “España seca”.

El clima es clave en el *caudal absoluto*, que es la cantidad de agua que pasa por un punto determinado por segundo, y también en el *régimen fluvial*, que son las variaciones estacionales de su caudal.

Según las precipitaciones, tenemos **ríos** de:

- **Régimen nival:** Ríos de alta montaña, donde las nevadas son frecuentes, y llegan a su caudal máximo a finales de primavera, cuando se produce el deshielo. En invierno sus aguas son bajas, ya que las precipitaciones llegan en forma de nieve. Tienen fuertes pendientes y crecidas a finales de primavera.
- **Régimen pluvial:** Todo su caudal depende de las precipitaciones, aunque existen varios tipos, con máximos y mínimos.
- **Régimen mixto:** Puede ser nivo- pluvial (máximo caudal en abril y mayo) o fluvio- nival (máximo caudal en febrero), según domine uno u otro.

1.2. El relieve y la topografía:

También influyen en la formación de ríos, lagos y acuíferos.

- Determinan las **cuencas hidrográficas**, que son territorios cuyas aguas van a un río principal y a sus afluentes. Dentro de las cuencas, los ríos marcan su propio cauce (espacio por el que circulan).
- La **vertiente hidrográfica** es el conjunto de cuencas cuyas aguas desembocan en el mismo mar. En España, sobretodo en el Atlántico y el Cantábrico por la inclinación del terreno hacia el Oeste.
- **Pendiente y erosión**: los ríos son más largos cuanto mayor sea la inclinación.
- **Obras hidráulicas**: Son muy costosas, sobretodo en lugares de abundante agua.

1.3. La litología:

Se refiere al tipo de roca. Según sea ésta, puede provocar la formación de acuíferos (las calizas) o de aguas de escorrentía (las arcillosas).

1.4. La vegetación:

Hace de pantalla protectora de los lagos de sal, evitando la evaporación.

**Además de los factores físicos, el ser humano también puede influir en la hidrografía.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS RÍOS ESPAÑOLES:

Son ríos de escasa longitud, por diversos factores analizados anteriormente.

2.1. Ríos de la vertiente Cantábrica:

Son ríos cortos, ya que nacen en montañas cercanas a la costa. Tienen un gran desnivel desde que nacen, hasta su desembocadura en el Mar Cantábrico, por eso el agua baja con mucha fuerza erosiva. Pero por otro lado, la vegetación es clave para evitar una mayor erosión.

Son:

- Numerosos
- Caudalosos
- De régimen regular, gracias a la abundancia y la regularidad de las precipitaciones

Teniendo en cuenta la fuerza, la cantidad de agua y la topografía, se destinan a la producción de energía hidráulica.

Son ríos de régimen mixto.

2.2. Los grandes ríos de la vertiente Atlántica:

Son ríos largos, ya que nacen cerca del Mediterráneo (mitad Este) y desembocan en el Océano Atlántico.

Discurren por llanuras, formando pequeños barrancos.

Son de régimen irregular, ya que presentan estiaje en verano (provocado por la ausencia de precipitaciones) y por el contrario, son máximos en otoño y primavera.

Son de régimen pluvial y su caudal es escaso.

2.3. Rasgos generales de los ríos de la vertiente Mediterránea

Son ríos cortos, excepto el Ebro, por la proximidad de las montañas al mar.

Transcurren por barrancos, por lo que arrastran muchos sedimentos.

Son de régimen irregular: en verano presentan importantes estiajes, mientras que en otoño presentan crecidas abundantes, incluso catastróficas, como consecuencia de la gota fría.

Son necesarias obras de regulación para regularizar su caudal y aprovechar el agua para la agricultura, la industria o el consumo humano.

Son ríos con poco caudal y de régimen pluvial.

3. LA PROBLEMÁTICA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN ESPAÑA

3.1. Los usos del agua en España

El agua es fundamental en diversas actividades:

- Regadío agrario: Consume casi el 80% de agua en España, mejorando la producción agrícola.
- Energía: En las centrales hidroeléctricas se utiliza el 6,4%, debido a la creciente demanda de electricidad para la industria. Por otro lado, también es utilizada en centrales térmicas y nucleares.

- Consumo urbano: Para uso doméstico, riego de jardines, turismo, etc., supone el 14%. España es el tercer país en consumo de agua por persona, con casi 1200 m³ por persona, mientras que la media europea se sitúa en 725m³.
- También es un lugar de evacuación de desechos: agrícolas, ganaderos e industriales, lo que provoca el deterioro.
- Otras actividades: como por ejemplo la pesca, el deporte (piscinas, golf, etc.), la navegación...

3.2. La desigual distribución de los recursos y sus causas

Actualmente, los recursos disponibles sobrepasan las demandas agrarias, industriales y urbanas.

En las confederaciones del Norte, del Duero, del Tajo y del Ebro, la abundancia del agua hace posible la producción de electricidad.

Los recursos están equilibrados en relación a la demanda en las confederaciones del Guadiana, el Júcar y los Pirineos.

Por el contrario, hay déficit en el Guadalquivir, el Segura y Baleares. Las causas son:

- La sequía de los últimos años.
- Existe una mayor demanda, porque hay más población.
- El turismo y sus actividades (hoteles, parques de atracciones, campos de golf, etc.).
- La sobreexplotación de los acuíferos.
- La presencia de una agricultura de regadío.
- La presencia de industria.

3.3. La política hidráulica como solución

El objetivo de esta política es regular y gestionar los recursos.

La Ley de Aguas establece que todas las aguas superficiales y sus cauces son de España, y se gestionan a través de políticas hidráulicas para:

- Mejorar los recursos.
- Mejorar la calidad.
- Para evitar inundaciones.
- Y para la investigación.

En España tenemos dos tipos de planes:

A) Planes hidrológicos de cuenca: Elaborados por las confederaciones hidrográficas o por los gobiernos de las Comunidades Autónomas. Actúan sobre una cuenca determinada, y se remiten al Ministerio de Medio Ambiente, que debe aprobarlos.

B) Plan Hidrológico Nacional: Para coordinar los planes de las cuencas. El nuevo PHN tiene que actualizarse este año 2009.

Desde el año 2000, todos los países de la Unión Europea tratan de luchar por la calidad del agua.

El trasvase del Ebro es la última polémica sobre este tema.

3.4. Usos y problemática del agua en Castilla y León

En líneas generales, la calidad del agua es aceptable. No obstante, existen problemas de contaminación causados por los vertidos procedentes de las industrias (Valladolid y Burgos) y también por los desechos que proceden del mundo rural (pesticidas, restos orgánicos, etc.). Los ríos más afectados son: el Pisuerga, el Carrión, el Tormes y el Duero medio.

Existe un Plan Regional de Saneamiento, cuyos objetivos principales son:

- Reducir la contaminación agraria.
- Depurar las aguas residuales.
- Asegurar el agua a todas las personas.
- Mejorar la calidad del agua destinada al consumo humano.

El abastecimiento se cumple al 95%, no obstante, se debe canalizar.

Los usos principales son:

- Industria (Valladolid, Burgos y León).
- Agrícola y ganadero (en diversas comarcas).
- Consumo humano.
- Centrales hidroeléctricas (al Oeste de la comunidad)