

Tema 3. El relieve español: Rasgos generales del relieve español (peninsular e insular) Formación y variedad litológica del relieve peninsular y de los archipiélagos balear y canario.

1º. Rasgos generales del relieve español (peninsular e insular)

1.1. Rasgos generales del relieve peninsular.

- La *forma maciza*, que viene dada por la anchura de la Península Ibérica y la extensión de sus costas (4000-5000 km)
- *Elevada altitud media*, de 600 metros, que es la segunda mayor de Europa tras Suiza. Esto es debido a la existencia de la Meseta que es un conjunto elevado que ocupa la posición central en la Península y las dos terceras partes de España.
- *Disposición periférica del relieve*, que complica el acceso a la Meseta e impide que la influencia climática del mar llegue hasta el interior.
- *La diversidad del relieve de la Península, debido a su compleja formación geológica y a la variedad de sus climas*, explica que el territorio presente unidades naturales bien diferenciadas.

Por tanto, y a modo de conclusión, podemos decir que desde el punto de vista del relieve España tiene tan alta diversidad que estamos ante un país donde los contrastes están muy marcados. Así conviven montañas de bloques, intermedias o alpinas con depresiones, cuencas sedimentarias o penillanuras.

1.2. Rasgos generales del relieve insular (Baleares y Canarias)

- *Archipiélago Balear*. Está compuesta por tres islas mayores (Menorca, Mallorca e Ibiza) y dos islas menores (Formentera y Cabrera) Menos la isla de Menorca,

todas son una prolongación de los Sistemas Béticos. Menorca es una prolongación de la Cordillera Costero-Catalanas. La isla de Mallorca es la más elevada destacando la Sierra de Tramuntana (Puig Mayor con 1445 m)

- *Archipiélago Canario*. Está constituida por siete islas mayores (La Palma, El Hierro, La Gomera, Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote) y dos islas menores (Alegranza y Graciosa) Todas las islas son de origen volcánico. Destaca la isla de Tenerife con la mayor elevación de España: el Teide con 3718 metros.

2º. Formación y variedad litológica del relieve peninsular y de los archipiélagos balear y canario.

2.1. Formación del relieve peninsular y del archipiélago balear.

El relieve actual de la Península Ibérica y del archipiélago Balear es el resultado de una historia geológica de millones de años, en la que han alternado fases orogénicas con otras de calma, en las que han predominado la erosión y la sedimentación.

Al inicio la actual Península Ibérica no existía, puesto que estaba sumergida. La primera zona que emergió fue el antiguo macizo granítico gallego. A partir de aquí se pueden distinguir las siguientes etapas:

1. *Era primaria o paleozoica*. Acontece el denominado plegamiento o movimiento orogénico herciniano (hace 250 millones de años), que da lugar al Macizo Hespérico, origen de la actual Meseta Central. Al noreste aparecieron los macizos de Aquitania, Catalano-Balear y del Ebro, este último separado del Macizo Hespérico por un surco marino. Por último, al sureste surgió el Macizo Bético-Rifeño.
2. *Era secundaria o mesozoica*. Se caracteriza por ser una fase de destrucción (destrucción por erosión del Macizo Hespérico) y de acolmatación de sedimentos en las llanuras litorales.

3. *Era Terciaria*. Se produce el plegamiento alpino (hace 65 millones de años), que da lugar a lo siguiente:

- La orogénesis hizo surgir los Pirineos y los Sistemas Béticos.
- Produce la inclinación de la actual Meseta hacia occidente.
- Se formaron los rebordes montañosos de las Meseta (Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérica, Sierra Morena, etc.)
- En la Meseta hubo partes que se fracturaron (Sistema Central y Montes de Toledo) y otras que se Duro)

4. *Era cuaternaria*. Estamos ante otro periodo erosivo, por lo que domina el modelado sobre la orogenia. Los fenómenos más destacados fueron el glaciario y la formación de terrazas fluviales. El glaciario afectó a las cordilleras más altas dando lugar a glaciares de circo y de valle, y cuando se fundieron los hielos dieron lugar a pequeños lagos. Los glaciares de valle sólo se localizan en los Pirineos. La época postglaciario se caracterizó por la formación de terrazas fluviales. Las terrazas son fruto de las alternancias climáticas durante el Cuaternario.

2.2. Formación del relieve del archipiélago Canario.

El archipiélago canario es de origen volcánico: se formó en la era terciaria, cuando la orogénesis alpina rompió el fondo del Atlántico y, por las fracturas, ascendieron masas de rocas volcánicas que formaron las islas. Los relieves más característicos son: conos volcánicos, calderas, malpaíses, diques o muretes volcánicos y roques o agujas volcánicas y barrancos.

2.3. Variedad litológica peninsular y del archipiélago Balear.

Los materiales peninsulares se dividen en tres grupos, que además se agrupan en diversas zonas de la geografía peninsular: silíceos, calizos o calcáreos y arcillosos. Estas tres grandes familias tienen rasgos comunes, que se pueden sintetizar así: cada una ocupa un área claramente delimitada del territorio peninsular, perteneciendo a una edad geológica distinta y creando paisajes diferentes entre sí.

ÁREA SILÍCEA.

- Características. Este material da lugar a formas plegadas y falladas, pero siempre muy erosionadas. Así nos encontramos, penillanuras, arribes, berrocales o domos graníticos, siempre dentro de relieves con formas muy moderadas, no abruptas.
- Periodo de formación. Era precámbrica y primaria.
- Localización. Se localiza en el oeste peninsular (Galicia, León y Extremadura, sobre todo)
- Roca. Encontrándonos dos tipos de rocas:
 - Las ígneas o magmáticas (el granito)
 - Las metamórficas (pizarra, cuarcita, gneis o mármoles)

ÁREA CALIZA.

- Características. Se trata de terrenos plegados, jóvenes, abruptos, con poca cubierta vegetal... Produce formas muy abruptas cuando la erosión es mecánica o formaciones kársticas (dolinas, poljes, grutas, sifones, estalagmitas, lapiazes, formas caprichosas, etc) cuando la erosión es química.
- Periodo de formación. Se trata de materiales depositados en el secundario en cuencas sedimentarias terrestres (provenientes de la erosión de terrenos hercinianos) o marinas (en geosinclinales) que se plegaron en el terciario en la orogenia alpina.
- Localización. Los terrenos calizos forman una "Z" invertida (Prepirineos, Montes Vascos, el sector oriental de la Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico, Cordillera Subbética...
- Roca. Caliza, roca dura que se fractura formando grietas o diaclasas y que se disuelve fácilmente con el agua de la lluvia (relieve cárstico)

ÁREA ARCILLOSA.

- Características. Debido a su juventud y formación nos encontramos ante un modelado tabular, no plegado ni fallado, donde el elemento más importante es la erosión diferencial, apareciendo páramos, cerros testigos, mesas, muelas, glaciares, *bad lands*...
- Periodo de formación. La España arcillosa es la más moderna, la de los sedimentos terciarios (posteriores a la orogenia alpina) y cuaternarios, ya que es producto de la erosión sobre terrenos hercinianos y alpinos.

- Localización. Está constituido por materiales sedimentarios poco resistentes (arcillas, margas y yesos) depositados a finales del Terciario y en el Cuaternario. Por tanto, comprende las depresiones y llanuras litorales peninsulares.
- Rocas. La *Iberia arcillosa* es aquella porción peninsular donde domina la arcilla, siendo esta el final de un proceso de erosión mecánica (granito-cantos-grava-arenas-arcilla) cuyo punto de partida es el granito. Predominan las arcillas y las margas.

2.4. Variedad litológica del archipiélago Canario.

Los tipos de relieve más característicos son:

- Conos volcánicos. Son relieves individualizados, con fuerte contenido de cenizas y lapillis (piedras pequeñas). Hay algunos activos en Tenerife, La Palma y Lanzarote.
- Calderas. Son grandes cráteres circulares originados por la explosión o subsidencia (hundimiento) de volcanes (Ejemplo: la caldera de explosión de Bandama en Gran Canaria)
- Malpaíses. Son terrenos abruptos formados al solidificarse rápidamente las coladas de lava en forma de ondas o de bloques.
- Diques, roques o pitones. Son el resultado de la erosión diferencial que deja al descubierto los antiguos conductos de emisión de lava, formando diques (si se trata de conductos fisurales) o roques (si son las chimeneas de los conos volcánicos)
- Barrancos. Son valles estrechos y escarpados, de corto recorrido, creados por el encajamiento de los torrentes en el terreno volcánico. Se formaron en una época con un paleoclima caracterizado por precipitaciones abundantes y regulares que permitían la existencia de corrientes de agua capaces de provocar esta fuerte erosión.
- Glacis. Son rampas de pendiente moderada al pie de los viejos relieves, formadas por los depósitos de los torrentes. Son típicos de Lanzarote y Fuerteventura.