

# **TEMA 3: EL RELIEVE ESPAÑOL: RASGOS GENERALES DEL RELIEVE ESPAÑOL. FORMACIÓN Y VARIEDAD LITOLÓGICA DEL RELIEVE. UNIDADES DE RELIEVE EN ESPAÑA.**

## **RASGOS GENERALES DEL RELIEVE ESPAÑOL**

### 2.1. Características topográficas de España.

- Aspectos generales: territorio accidentado; altitud media de 660 m; segundo país montañoso de Europa; gran variedad de paisajes.
- La interacción de los tipos de rocas (litología), de estructuras, de la historia geológica y de los modelados da lugar a las unidades morfoestructurales.

### **Rasgos generales del relieve peninsular y balear.**

- Forma maciza.
- Elevada altitud media.
- Disposición periférica del relieve
- La mediterraneidad.

## **FORMACIÓN Y VARIEDAD LITOLÓGICA DEL RELIEVE**

### 2.3. Evolución geológica.

- Conceptos: geomorfología, orogenia, transgresión y regresión marina, penillanura, geosinclinal.
- Fuerzas actuantes: internas (orogénesis, epirogénesis) y externas (erosión, transporte y sedimentación, cuenca sedimentaria...).
- Era Arcaica. Orogenia caledoniana. Arrasamiento final de los relieves formados (zócalo).
- Era Primaria. Orogenia herciniana. Al final de esta era también arrasamiento de los relieves. Volcanismo.
- Era Secundaria. Predominio de la sedimentación: transgresiones y regresiones marinas.
- Era Terciaria (Paleógeno). Orogenia alpina: forma las cordilleras alpinas (Pirineos y Cordilleras Béticas), repliega los rebordes montañosos de la meseta y rejuvenece/reajusta las estructuras antiguas (relieve fallado).
- Era Terciaria (Neógeno). Movimientos epirogénicos con reajuste de montañas interiores de la meseta. Gran sedimentación en las cuencas sedimentarias. Fenómenos volcánicos peninsulares. Inicio de la formación del relieve canario.
- Era Cuaternaria. Alternancia de periodos glaciares e interglaciares. Movimientos eustáticos del mar. En zonas periglaciares, no cubiertas por los hielos se dieron intensos procesos de gelifracción.
- Formación de terrazas.

### 2.4. Litología y modelado.

- Litología.
  - Tipos de rocas: ígneas (intrusivas: granito, y eruptivas: volcánicas), sedimentarias (calizas, arcillas, margas, yesos, areniscas, etc.) y metamórficas (pizarras, cuarcitas).
  - Distribución de las grandes zonas litológicas españolas: España silíceas, España caliza, España arcillosa y España volcánica.
- Modelado.
  - Concepto de modelado y agentes que intervienen en el modelado (litología, estructura, evolución geológica, agentes erosivos como agua, viento, etc.).
  - Tipos de modelado y sus formas características:
    - Modelado granítico (berrocales, piedras caballeras, domo).
    - Modelado kárstico (cueva, sima, dolina, poljé, úvala, ponor, hoz, lapiaz).
    - Modelado volcánico (colada, cono, caldera, pitón, roque).
    - Modelado glaciar (circo, umbral, valle, hombrera, morrena) y periglacial (pedrera,

terrazza, plataforma litoral o rasa. Concepto de gelifracción).

- Modelado de cárcavas (cárcavas, badlands).
- Modelado eólico (duna).

## **UNIDADES DE RELIEVE EN ESPAÑA** (una breve localización)

### 2.5. Principales unidades morfoestructurales.

- La Meseta y las unidades interiores:
  - Submesetas, norte y sur: sobre al antiguo zócalo, 2 modelados: páramos y rañas.
  - Sistema Central: 600 km W-E; material silíceo, modelado glaciar, paisajes horst y graben, pico más elevado Almanzor.
  - Montes de Toledo: 350 km. E-W; litología parecida, S<sup>a</sup> Guadalupe más importante, orientación similar.
  - Penillanura occ.: la más occ. y la más antigua del zócalo.
- Rebordes de la Meseta
  - Macizo Galaico-Leonés: estructura rejuvenecida por la orogenia alpina; montañas redondeadas; Sierra de Segundera y Ancares; pico Teleno)
  - Cordillera Cantábrica: 480 km W-E; parte occ. silíceo, or. Calizo; más significativo Picos de Europa (Torre del Cerrado + elevado) con glaciarios; también relieves kársticos; de la orogenia alpina; ríos cortos muy erosivos.
  - Montes Vascos: relacionada Macizo Cantábrico; pico + elevado Gorbea.
  - Sistema Ibérico: 600 km NW-SE; Paleozoico al NW, alturas + 2.000 m., materiales secundarios depositados borde Meseta, plegados orogenia alpina. ½ N silíceo (Sierra Moncayo, P. de Urbión, Demanda y Cebollera), ½ S dos ramas: interior, S<sup>a</sup> Albarracín, exterior (Mestrazgo, Javalambre, Gúdar), ambas separadas por fosas tectónicas (ej. Calatayud)
  - Sierra Morena: gran flexión fracturada de 400 km.; roquedo Paleozoico (sílice) oscuro (tb. la jara); Sierras Pedroches, Madrona, Almadén, Aracena.
- Unidades Exteriores:
  - Pirineos: 415 km. E-W; cordillera jóvenes origen alpino; 3 sectores estructurales: axial (rejuvenecimiento herciniano; modelado glaciar; Aneto), prepirineo y sierras exteriores (separados por fosas, materiales calizos).
  - Cordillera Costero Catalana: 250 km. SW-NE, con dos alineaciones: litoral (+ elevada: Montseny, Monteserrat..) y prelitoral; ½ N materiales paleozoicos (macizo catalana-balear), ½ S mat. calizos
  - Cordilleras Béticas: 600 km. SE-NW; cordillera alpina.
    - Penibética: más meridional, junto a la costa; materiales paleozoicos del macizo herciniano Bético-Rifeño; Sierra Nevada (Mulhacén)
    - Subbética: materiales secundarios del geosinclinal plegado.
    - Depresión intrabética: modelado tabular, badland; hoyas Ronda, Antequera, Guadix, Baza y Almanzora).
  - Depresión del Ebro: 900 km. cerrados al mar, ocupado 1º por el mar, 2º se cerró, un lago; depósitos marinos (margas, calizas...) y continentales (conglomerados); formas de relieve: somontano o piedemontes con mallos y hoyas, muelas o planas en el centro.
  - Depresión del Guadalquivir: 600 km. abiertos al mar, luego lago litoral, post. Marismas; arcillas con cerros testigos o mesas calizas (alcores).
- Relieve insular:
  - Menorca ligada a la cordillera Costero-Catalana; el resto emergen en la dirección Cordilleras Béticas (SW-NE); destaca Mallorca con Tramontana
  - Relieve canario: origen volcánico, era Terciaria; tipos de relieve: conos volcánicos, calderas, malpaíses, diques, roques, glacia, barrancos.
- Relieve de los territorios del norte de África: Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, islas Chafarinas, Peñón de Alhucemas, Peñón de Vélez de la Gomera e isla de Alborán.

## 2.6. Relieve costero.

- Tipos de costas:
  - Costas elevadas (acantilados, rasas, cabos, golfos).
  - Costas bajas (albuferas, marismas, tómbolos, deltas).
- Distribución de costas:
  - Costa cantábrica. Abundan acantilados, rasas y pequeñas rías.
  - Costa gallega. Se caracteriza por sus acantilados y rías.
  - Costa atlántica andaluza. Es baja y ocupada por playas, marismas y campos de dunas.
  - Costa mediterránea. Predominio de playas extensas en golfos de gran amplitud, separados por prominentes cabos. En las costas de Andalucía, Cataluña y Baleares abundan las calas.