

TEMA 1: El Espacio Geográfico Español

1. Los tipos de unidades morfoestructurales

- **Los Zócalos** son mesetas formadas en la era primaria o paleozoico. Estos materiales son rocas silíceas (granito, pizarra, cuarcita y esquistos), muy rígidas por lo que no se pliegan si no que se fracturan o rompen.
- **Los macizos antiguos** son montañas formadas en la era terciaria por movimientos orogénicos alpinos (Sistema Central, Montes de Toledo, Macizo Galaico y la parte occidental de la Cordillera Cantábrica).
- **Las cordilleras de plegamiento** son grandes elevaciones montañosas de la orogénesis terciaria, formadas por el plegamiento de materiales sedimentarios, fundamentalmente calizos, depositados por el mar en la era secundaria.
 - ♦ **Cordilleras intermedias** formadas por el plegamiento de materiales depositados en los rebordes de los zócalos (Sistema Ibérico y parte oriental de la Cordillera Cantábrica)
 - ♦ **Cordilleras alpinas** formadas por el plegamiento de materiales depositados en fosas marinas largas y profundas (Pirineos y Cordilleras Béticas)
- **Las depresiones** son zonas hundidas formadas en la era terciaria y rellenadas de sedimentos calizos, arcillosos, areniscos o de margas.
 - ♦ **Las cuencas formadas por el hundimiento de un bloque de un zócalo** a causa de las presiones orogénicas.
 - ♦ **Las depresiones prealpinas** localizadas a ambos lados de las cordilleras alpinas (depresiones del Ebro y del Guadalquivir) formadas por la descompresión posterior al levantamiento de las cordilleras, que provocó el hundimiento de algunos fragmentos.

2. La evolución del relieve peninsular

El relieve actual de la Península es el resultado de una historia geológica de millones de años alternando fases orogénicas con otras de erosión y sedimentación.

- En **la era arcaica** emergió del mar una banda arqueada de noroeste a sureste formada por pizarra y neis. Surgieron elevaciones en puntos aislados del Sistema Central y de los Montes de Toledo. Este macizo precámbrico fue arrasado posteriormente por la erosión y cubierto por los mares paleozoicos.
- En **la era primaria** tuvo lugar la orogénesis herciniana. De los mares que cubrían la mayor parte de la Península surgieron las cordilleras hercinianas, formadas por materiales como granito, pizarra y cuarcita. Al oeste se elevó el Macizo Hespérico, arrasado por la erosión durante la misma era primaria y convertido en zócalo o meseta inclinada hacia el Mediterráneo. Al noreste aparecieron los macizos arrasados por la erosión durante la era primaria y convertidos en zócalos
- **La era secundaria** fue un periodo de erosión y sedimentación. El arrasamiento de las cordilleras hercinianas. La inclinación del zócalo de la Meseta hacia el Mediterráneo permitió una profunda penetración del mar, que depositó una cobertera de materiales sedimentarios plásticos (caliza, arenisca y marga). Se depositaron enormes espesores de sedimentos en fosas marinas situadas en las actuales zonas pirenaica y bética.
- Durante **la era terciaria** se produjo la orogénesis alpina:
 - Se levantaron las cordilleras alpinas, al plegarse los materiales depositados en las fosas pirenaica y bética entre los macizos antiguos. Surgieron los Pirineos y las cordilleras Béticas.
 - Se formaron las depresiones prealpinas paralelamente a las nuevas cordilleras: la depresión del Ebro y

la del Guadalquivir.

- La Meseta pasó a inclinarse hacia el Atlántico, determinando la orientación hacia este océano de los ríos peninsulares. Se formaron los rebordes montañosos de la Meseta. En su borde oriental se plegaron los materiales plásticos depositados por el mar. Originando la parte oriental de la Cordillera Cantábrica y el Sistema Ibérico. En el borde sur el empuje de las cordilleras Béticas levantó Sierra Morena. El zócalo de la meseta experimentó fracturas y fallas. Los bloques levantados formaron el Macizo Galaico y las sierras interiores de la Meseta (Sistema Central y Montes de Toledo) y los hundidos crearon las depresiones interiores. Las fallas dieron lugar a actividad volcánica.

A partir de la orogénesis alpina se estableció la red fluvial. Los ríos erosionaron fuertemente las cordilleras.

- Durante **la era cuaternaria** se produjeron 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
 - ◊ **Los glaciares de circo** se reducen a la cabecera del valle
 - ◊ **Los glaciares de valle** se forman cuando el espesor del hielo acumulado en el circo es grande.
 - ◊ **La época posglaciario se caracterizó por la formación de terrazas fluviales**, antiguos llanos de inundación abandonados por el posterior encajamiento fluvial.

3. Los tipos de relieve peninsular

- **El área silíceo.** Son rocas antiguas de la era precámbrica y primaria. Se encuentra mayoritariamente en el oeste peninsular y presenta ramificaciones hacia la parte occidental de la cordillera Cantábrica, el Sistema Central, los Montes de Toledo y Sierra Morena. La roca predominante es el granito, cristalino y rígido, sensible a distintas formas de alteración.

En unos casos es alterado químicamente y en profundidad por el agua y otras veces la alteración se produce a partir de una red de fracturas que varía según la altitud:

- ◊ En las áreas de alta montaña las rocas se rompen al filtrarse el agua por las fracturas y helarse posteriormente. Ello da lugar a la formación de crestas escarpadas, agudas y dentadas
- ◊ En las zonas menos elevadas si se produce a partir de las fracturas paralelas a la superficie, origina la descamación lenta del granito, resultando un paisaje suavemente ondulado, de formas redondeadas. Pero si se produce a partir de una red de fracturas perpendiculares se forman bolas amontonadas formando berrocales
- **El área caliza.** Está formada por sedimentos de la era secundaria plegados durante la terciaria. Los terrenos calizos forman una Z invertida que se extiende por los Prepirineos, los Montes Vascos, el sector oriental de la Cordillera Cantábrica, el Sistema Ibérico, parte de la Cordillera Costero-Catalana y la Cordillera Subbética.

La roca predominante es la caliza, una roca dura que se fractura formando grietas y que se disuelve fácilmente con el agua de lluvia. Origina un relieve complejo, relieve cástico, formas características

- ◊ Lápiaces o lenares. En unos casos surcos abiertos por las aguas de escorrentía sobre las vertientes o sobre las superficies llanas con fisuras. En otros casos son cavidades separadas por tabiques agudos, formadas en los puntos donde la topografía de detalle permite una mejor retención del agua.
- ◊ Las gargantas son valles estrechos y profundos, enmarcados por vertientes abruptas, causadas por los ríos.
- ◊ Los poljés son depresiones cerradas de fondo horizontal. Están recorridos total o

parcialmente por corrientes de agua que desaparecen por un sumidero o ponor.

- ◊ Las torcas son cavidades que se originan en los lugares donde el agua se estanca.
- ◊ Las cuevas se crean al infiltrarse agua por las fisuras del terreno calizo y circular de forma subterránea. En ellas suelen formarse estalagmitas y estalactitas.
- ◊ Las simas son aberturas estrechas que comunican la superficie con las galerías subterráneas.

- **El área arcillosa.** Constituida por materiales sedimentarios poco resistentes depositados a finales del Terciario y en el Cuaternario. Comprende parte de las depresiones de las submesetas norte y sur, las depresiones del Ebro y del Guadalquivir y las llanuras costeras mediterráneas. El relieve arcilloso es básicamente horizontal, ya que son terrenos no afectados por plegamientos posteriores. Su erosión es rápida, debido a la blandura de los materiales. Los ríos abren valles que separan estructuras horizontales, que son pronto desgastadas, dando lugar a relieves suavemente ondulados.

-