**TEMA 1: “FORMACIÓN Y EVOLUCIÓN GEOMORFOLÓGICA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y DE LAS ISLAS CANARIAS”**

* **FORMACIÓN Y EVOLUCIÓN GEOMORFOLÓGICA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y DE LAS ISLAS CANARIAS.**
* **TIPOS DE UNIDADES: ZÓCALOS, MACIZOS ANTIGUOS, CORDILLERAS DE PLEGAMIENTO, CUENCAS SEDIMENTARIAS.**

**a) FORMACIÓN Y EVOLUCIÓN GEOMORFOLÓGICA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y DE LAS ISLAS CANARIAS.**

El relieve actual de la Península es el resultado de una historia geológica de millones de años en la que se alternaron fases orogénicas con otras de cal­ma, en las que predominó la erosión y la sedimentación.

**Durante la era arcaica o Precámbrico** (4.000-600 millones de años) emergió del mar una banda arqueada de noroeste a sureste, formada por pizarras y gneis, que comprendía casi toda la actual Gali­cia. También surgieron elevaciones en algunos puntos aislados del Sistema Central y de los Montes de Toledo. Este macizo precámbrico fue arrasa­do posteriormente por la erosión y cubierto casi en su totalidad por ­los mares paleozoicos.

**En la era primaria o Paleozoico** (600-225 millones de años) tuvo lugar la **orogénesis herciniana.** De los mares que cubrían la mayor parte de la Pe­nínsula surgieron las cordilleras hercinianas, formadas por materiales co­mo el granito, pizarra y cuarcita. Al oeste se elevó el Macizo Hespérico, arrasado por la erosión durante la misma era primaria y convertido en zó­caloo meseta inclinada hacia el Mediterráneo. Al noreste aparecieron l**os macizos de Aquitania, Catalano-Balear y del Ebro, y al sureste, el Macizo Bético.** Todos ellos fueron también arrasados durante la era primaria y convertidos en zócalos.

**La era secundaria o Mesozoico** (225-68 millones de años) fue un período de calma en el que predominaron la erosión y la sedimentación. Continuó el aplanamiento de las cordilleras hercinianas. La inclinación del zó­calo de la Meseta hacia el Mediterráneo permitió, en los períodos de trasgresión marina, una honda penetración del mar, que depositó en su borde oriental una cobertura no muy potente de materiales sedimentarios plásticos (calcarías, areniscas, margas). También se depositaron enormes es­pesuras de sedimentos en fosas marinas situadas en las actuales zonas pire­naica y bética.

**Durante la era terciaria** (68-1,7 millones de años) se produjo la **orogénesis alpina.** Como resultado de esta:

* Se levantaron lascordilleras alpinas, al plegarse los materiales deposita­dos en las fosas pirenaica y bética entre os macizos antiguos, que actuaron como topes. Surgieron los **Pirineos,** y las **cordilleras Béticas.**
* Se formaron las depresiones pre alpinas paralelamente a las nuevas cordilleras: la **depresión del Ebro,** paralela a los Pirineos, y la del **Guadalquivir,** paralela a las Béticas.
* **La Meseta** se vio afectada por la orogénesis alpina. En primer lugar **pa­só a inclinarse hacia el Atlántico,** determinando la orientación hacia este océano de buena parte de los ríos peninsulares. En segundo lugar se **for­maron los bordes montañosos de la Meseta.** En su borde oriental se plegaron los materiales plásticos depositados por el mar en la era secunda­ria, originando la parte oriental de la **cordillera Cantábrica y** el **Sistema Ibérico.** En el borde sur de la Meseta, el empuje das cordilleras Béticas levantó **Sierra Morena.** Por último, el **zócalo de la Meseta,** formado por materiales paleozoicos rígidos, experimentó **fracturas y fallas.** Estas úl­timas dieron lugar a la llamada **estructura germánica,** constituida por bloques levantados o rejuvenecidos (horst) y bloques hundidos (fosas tectónicas o graben). Los bloques levantados formaron el **Macizo Ga­laico** y las **sierras interiores de la Meseta** (Sistema Central y Montes de Toledo).En esta era también se originó el conjunto de naturaleza volcánica de las islas Canarias.

**Durante la era cuaternaria** (1,7 millones de años) se produjo el glaciarismo y la formación de terrazas fluviales.

**El glaciarismo** afectó a las cordilleras más altas (Pirineos, cordillera Cantábrica, Sistema Central, Sistema Ibérico y Serra Nevada) dando lugar a glaciares de circo y de valle. Los glaciares de circo en las cabeceras de los valles (cuando se hundieron los hielos originaron pequeños lagos) y los glaciares de valle dándoles la forma de “U”.

**La época glaciar se caracterizó por la formación de terrazas fluviales,** antiguos suelos de inundación abandonados por el posterior encajamiento fluvial. Las terrazas son fruto de las alternancias climáticas del Cuaternario. Los sucesivos ciclos glaciares y posglaciares del Cuaternario dieron lugar a terrazas graduadas. En la Península, las más características son las formadas por el Duero, el Tajo, el Guadiana, el Guadalquivir y el Ebro.

**b) TIPOS DE UNIDADES: ZÓCALOS, MACIZOS ANTIGUOS, CORDILLERAS DE PLEGAMIENTO, CUENCAS SEDIMENTARIAS.**

**Unidades morfoestructurales.** Resultan de movimientos tectónicos que se originan en el interior de la Tierra y dan lugar a levantamientos, hundimientos y desplazamientos de la corteza terrestre, y de la posterior actuación de la erosión y la sedimentación. Ambos procesos están condicionados por la naturaleza de las rocas. En la Península se encuentran presentes las grandes unidades morfoestructurales del relieve continental: zócalos, macizos antiguos, cordilleras de plegamiento y cuencas sedimentarias o depresiones.

1. **Los zócalos** son llanuras o mesetas formadas en la era primaria o paleozoico como resultado del aplanamiento por la erosión de cordilleras surgidas en esta era. Los materiales paleozoicos son rocas silíceas: granito, pizarra, cuarcita y esquistos. Son rígidas y ante nuevos empujes orogénicos se fracturan o rompen. En la actualidad, los zócalos constituyen relieves horizontales que ocupan extensas áreas en la mitad occidental de la Península.
2. **Los macizos antiguos** son montañas formadas en la era terciaria por el nuevo levantamiento de un bloque como consecuencia del movimiento orogénico alpino; son de materiales paleozoicos. Estos macizos presentan cumbres suaves y redondeadas. En la Península, constituyen macizos antiguos las sierras interiores de la Meseta (Sistema Central y Montes de Toledo), el Macizo Galaico y la parte occidental de la cordillera Cantábrica.
3. **Las cordilleras de plegamiento** son grandes elevaciones montañosas que surgieron en la orogénesis de la era terciaria por el plegamiento de materiales sedimentarios calcarios, depositados por el mar en la era secundaria. Se distinguen dos tipos:

- **Cordilleras intermedias,** plegamiento de materiales depositados en los bordes de los zócalos (Sistema Ibérico y parte oriental de la cordillera Cantábrica).

- **Cordilleras alpinas,** plegamiento de materiales depositados en geosinclinales o fosas marinas largas y profundas (Pirineos y cordilleras Béticas). Tienen fuertes pendientes y formas escarpadas.

1. **Las cuencas sedimentarias o depresiones:** zonas hundidas formadas en la era terciaria y llenas con sedimentos de calcaria, arcilla, areniscas y margas. Las cuencas sedimentarias son de dos tipos: las cuencas sedimentarias formadas por el hundimiento de un bloque de un zócalo a causa de las presiones orogénicas de la era terciaria (depresiones de las mesetas del Duero, Tajo y Guadiana); y las depresiones prealpinas, localizadas a ambos lados de las cordilleras alpinas (depresiones del Ebro y del Guadalquivir). Las cuencas sedimentarias son relieves horizontales o suavemente inclinados porque no fueron afectados por orogénesis posteriores.

**LÉXICO GEOGRÁFICO**

La **erosión** es el ataque, modificación y desgaste del relieve por parte de determi­nados agentes erosivos que pueden ser cli­máticos o atmosféricos (agua, hielo y viento) y biológicos (animales, plantas y se­res humanos).Las formas que derivan de la actividad de los distintos agentes erosivos constituyen el modelado.

La **sedimentación** esel depósito sobre la corteza terrestre, continental o marina, de materiales sólidos procedentes de la disgregación de las rocas o de substancias en di­solución.

**Trasgresión marina** es elavance del mar sobre un territorio no ocupado por el hasta el momento, que se produce por hundimientos de la costa o por ele­vación del nivel del mar. La trasgresión va acompañada del depósito de sedi­mentos marinos sobre este territorio.

**Fractura**  es una rotura de la corteza terres­tre sin separación de los bloques fractura­dos.

**Falla** es una rotura de la corteza terrestre con desplazamiento de los bloques fractura­dos, debida a la acción de las fuerzas tectónicas sobre un roquedo rígido. Si el desplazamiento es vertical y da lu­gar a un bloque levantado y a otro hundido, se trata de una falla normal. Si el desplazamiento es horizontal se trata de una falla de desgarre.

**Plegamiento** esuna deformación de los estratos geológicos en forma de ondula­ción que resulta de una presión tectóni­ca. Afecta a las rocas sedimentarias do­tadas de suficiente flexibilidad.