

2.- EVOLUCIÓN GEOLÓGICA DEL TERRITORIO ESPAÑOL. Fases que han intervenido en su formación y principales relieves y tipos de materiales de cada una de ellas.

Contenidos :

- 1.- Evolución geológica de la Península Ibérica y los archipiélagos
- 2.- Principales relieves y tipos de materiales.

1.- EVOLUCIÓN GEOLÓGICA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y LOS ARCHIPIÉLAGOS

El relieve actual de la Península es el resultado de una **larga evolución geológica** en la que se han alternado **fases orogénicas** (la península se ve afectada por la orogenia herciniana durante el Paleozoico y la alpina durante la era Terciaria) con **otras de calma**, durante el mesozoico, en que predomina la erosión y la sedimentación.

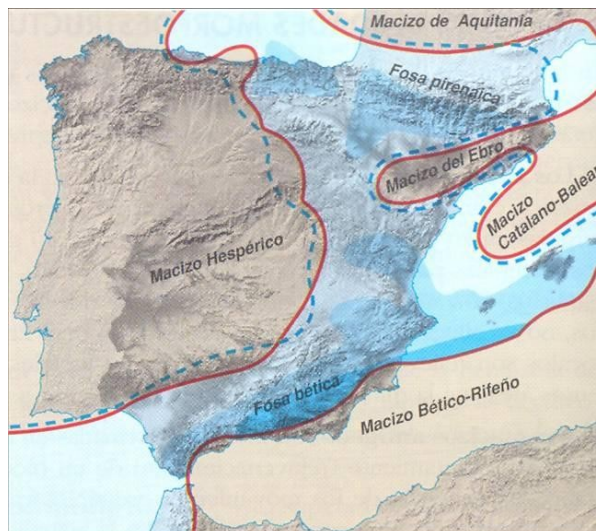
🕒 Era precámbrica (4600-570 millones de años)

- 📌 La Península Ibérica estaba cubierta por mares.
- 📌 Solo emergían del mar algunos relieves en la zona de Galicia y al oeste de la Península Ibérica .
- 📌 Al final de esta era ese relieve estaba arrasado y cubierto por agua.

🕒 Era Primaria o Paleozoico(hace 300 millones de años).

En ésta etapa se produjo el **movimiento orogénico herciniano**, que hizo emerger nuevas tierras del mar y levantó nuevas cordilleras. Las nuevas tierras emergidas en el ámbito de lo que hoy es la Península Ibérica fueron:

- El macizo Hespérico, que estaba basculado hacia el este (al contrario que hoy)
- El macizo del Ebro
- El macizo de Aquitania
- El macizo Catalano-balear
- El macizo Bético-rifeño.



El conjunto parecía un archipiélago próximo al bloque continental del que formaban parte territorios de lo que luego será Europa. Estos macizos estaban bordeados por mares de aguas poco profundas.

🕒 La Era secundaria o mesozoico (hace 200 millones de años) fue un periodo tranquilo donde predomina **la erosión y la sedimentación** La erosión desgasta los relieves Hercinianos que se sedimentan en el fondo del mar.

También es momento de **transgresiones y regresiones marinas**, depositándose materiales marinos en

el borde oriental de la Meseta.

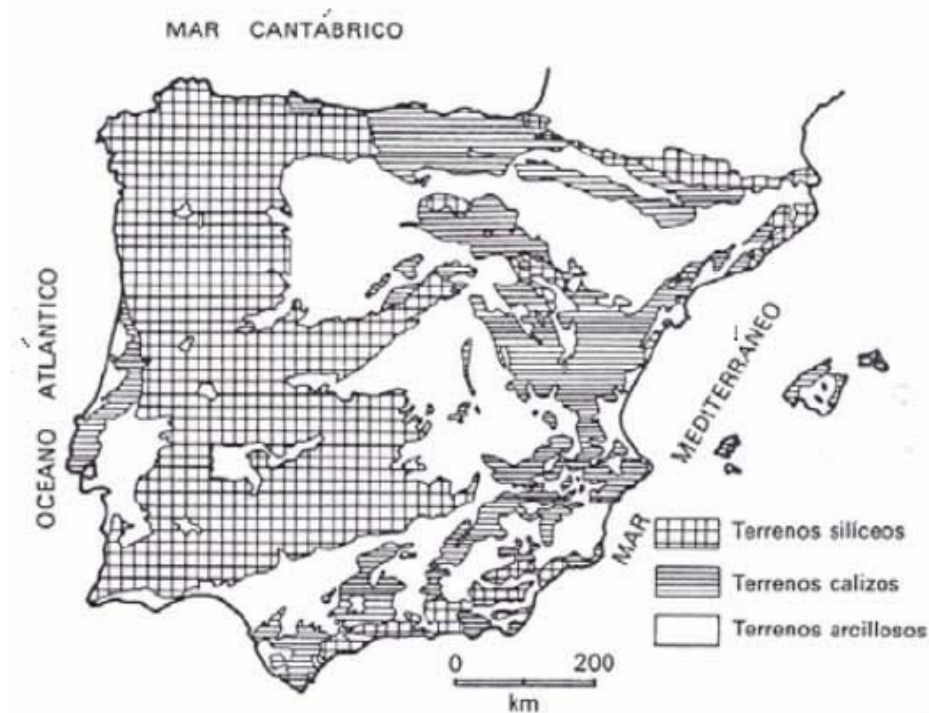
🌀 **La era terciaria o cenozoico** (65 millones de años) es una era muy compleja y activa. Se produjo la **orogénesis alpina**.

1. La colisión de la placa africana contra la euroasiática, da lugar a: Pirineos, Béticas y Costero Catalana.
2. Los materiales antiguos y quebradizos del centro y oeste de la Península, se fragmentan en bloques gigantes (horst y graben) levantando el Sistema Central y Montes de Toledo.
3. En los bordes, la Cantábrica, Sistema Ibérico y flexión del zócalo que da lugar a Sierra Morena
4. Se bascula la meseta hacia Occidente, jerarquizando la red hidrográfica.
5. Al pie de los macizos se forman depresiones, antiguos golfos marinos o brazos de mar que se colmataran desde finales del Terciario en adelante.
6. Se cierra el estrecho de Gibraltar, aislando el Mediterráneo, que se abrirá un millón de años después, separando definitivamente Europa y África.
7. El alpino rasga el fondo marino del Atlántico emergiendo rocas volcánicas que originan las islas Canarias.

🌀 **En la Era Cuaternaria** (uno o dos millones de años a la actualidad) estamos ante otro **periodo erosivo**, por lo que domina el modelado sobre la orogenia. Los fenómenos más destacados fueron el **glaciarismo y la formación de terrazas fluviales**. El glaciarismo 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.



2.- PRINCIPALES RELIEVES Y TIPOS DE MATERIALES. La evolución geológica determina que en la Península Ibérica puedan distinguirse tres áreas de acuerdo con la naturaleza del roquedo: áreas **silíceas**, **calizas** y **arcillosas**. En cada una se moldean distintos tipos de relieve en función de las características de la roca y de su comportamiento frente a la erosión.



ESPAÑA SILICEA

Integrada por **rocas antiguas** (precámbrico y paleozoico)

Localización: **Zona Oeste peninsular** (Galicia, León, Extremadura y Huelva) con ramificaciones en el occidente de la Cordillera Cantábrica, el Sistema Central, los Montes de Toledo y Sierra Morena. Aisladamente se puede encontrar en otras áreas de origen antiguo: Pirineo Axial, sectores del Sistema Ibérico, Cordillera Costero Catalana y Cordillera Penibética.

Roca predominante el **Granito** (También hay **pizarra, cuarcitas y gneis**). El modelado está determinado por las características de esta roca, cristalina y rígida, sensible a distintas formas de alteración .

Paisajes:

La **alteración química** en profundidad por el agua produce la descomposición de sus cristales y la transformación en arenas pardamarillentas que pueden alcanzar grandes espesores en valles y zonas de escasa pendiente.

Alteración física mediante la red de diaclasas:

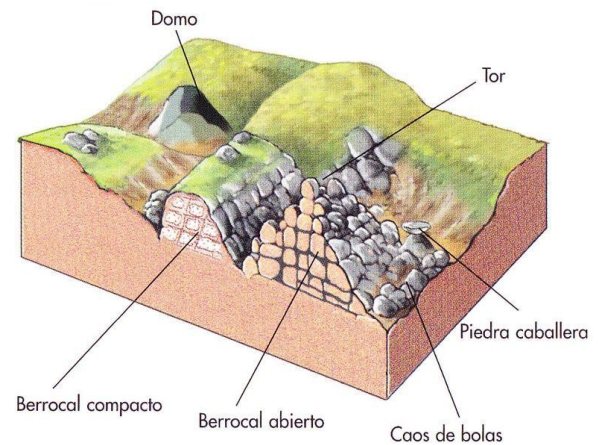
En áreas de alta montaña (mediante la gelifracción) las rocas se rompen al filtrarse el agua por las fracturas y helarse posteriormente, de modo que el hielo presiona en las fisuras de las rocas y las rompe , resultando **crestas** agudas, escarpadas y dentadas y acumulación de los fragmentos en **canchales o pedreras** (de pizarra y cuarcita) al pie de las montañas.

En zonas poco elevadas, se produce la descamación o disgregación lenta del granito a partir de diaclasas

paralelas a la superficie, resultando un paisaje suavemente ondulado, de formas redondeadas.

Si la alteración se produce a partir de la red perpendicular de diaclasas, se forman bolas, estas pueden quedar amontonadas unas sobre otras formando berrocasles –**tores** y **rocas caballeras**-) o de **caos granítico** cuando aparecen de forma caprichosa en las laderas montañosas.

Roquedo silíceo



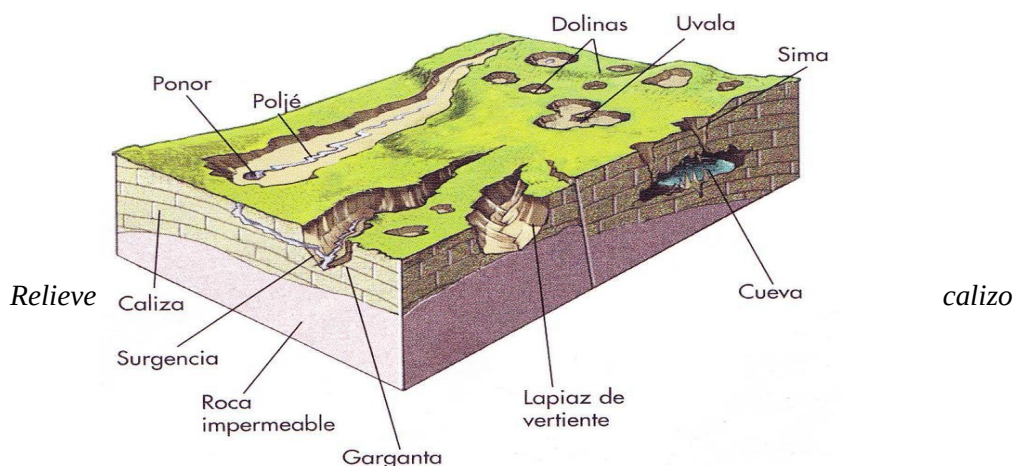
ESPAÑA CALIZA

Formadas por sedimentos marinos del mesozoico plegados durante el cenozoico.

Se localizan siguiendo una **Z invertida**: Prepirineos, Montes Vscos, 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**, roca dura que se fractura formando grietas o diaclasas, pero que se disuelve fácilmente con el agua de lluvia, dando lugar al **relieve karstico**, cuyas formas son:

- **Lapiaces o lenares** en la superficie, bien sean surcos o ya formen cavidades.
- **Gargantas, foces, hoces o cañones** (valles estrechos y profundos excavados por los ríos)
- **Dolina** pequeña depresión de fondo horizontal. Cuando se unen varias dolinas se forma una **uvala**. Cuando la depresión es mas grande se forma un **poljé**.
- **Cuevas**: Cuando se infiltra el agua por las fisuras y circula de forma subterránea va excavando cuevas, en las que puede depositarse la caliza disuelta en forma de **estalactitas** (colgantes del techo), **estalagmitas** (depositada en el suelo) o **columnas** cuando se unen ambas.
- **Simas**: aberturas estrechas que comunican la superficie con las galerías subterráneas.



ESPAÑA ARCILLOSA

Los **materiales** son sedimentarios continentales poco resistentes: **arcillas, margas y yesos**, depositados a finales del cenozoico y en el cuaternario.

Localización: depresiones de la submeseta norte y sur, las depresiones del Ebro y del Guadalquivir y las llanuras costeras mediterráneas.

Predomina el relieve horizontal, ya que no se han visto afectados por plegamientos posteriores.

Su erosión es rápida debido a la blandura de sus materiales. Los ríos abren valles que separan **estructuras horizontales**, que cuando se erosionan dan lugar a **campiñas** suavemente onduladas.

En las zonas áridas con periodos cortos de lluvias torrenciales, en los que no hay cobertura vegetal, se producen un desgaste de las vertientes dando lugar a las **cárcavas**. Si se desarrollan de manera amplia por una zona dan lugar al paisaje llamado **badlands**.

Relieve: La erosión actúa de forma **diferencial**, dependiendo del origen y resistencia de la roca, dando lugar a distintos relieves según la inclinación de los estratos.

