



HB2

Comentario del mapa litológico de la Península

En la Península pueden distinguirse tres áreas de acuerdo con la naturaleza del roquedo (áreas silíceas, caliza y arcillosa), modelándose en cada una distintos tipos de relieve (granítico, cárstico, arcilloso o relieve por erosión diferencial).

El área silícea está integrada por rocas antiguas de la era precámbrica y primaria. Por tanto, se encuentra mayoritariamente en el oeste peninsular (Galicia, León y Extremadura), presentando ramificaciones hacia la parte occidental de la cordillera Cantábrica, el Sistema Central, los Montes de Toledo y Sierra Morena. También se localiza en otras áreas donde quedan restos de macizos antiguos: zona axial de los Pirineos y algunos sectores del Sistema Ibérico, de la cordillera Costero Catalana y del Sistema Penibético. En este área la roca predominante es el granito. El modelado está determinado por las características de esta roca, cristalina y rígida, sensible a distintas formas de alteración. En unos casos el granito es alterado químicamente y en profundidad por el agua: sus cristales se descomponen y se transforma en arenas pardas amarillentas, que pueden alcanzar grandes espesores en los valles y en zonas de pendiente poco pronunciada. En otros casos la alteración del granito se produce a partir de una red de diaclasas o fracturas. El resultado es distinto según la altitud. En las áreas de alta montaña 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. Ello da lugar a la formación de crestas agudas, escarpadas y dentadas (**galayos**) y a la aparición de **canchales** o acumulaciones de fragmentos de rocas rotas al pie de las montañas. Por otra parte, en las zonas menos elevadas, si la alteración se produce a partir de **diaclasas** paralelas a la superficie, da lugar a la descamación o disgregación lenta del granito, resultando un paisaje suavemente ondulado, de formas redondeadas (domos). Si la alteración se produce a partir de una red de diaclasas perpendiculares, se forman bolas. Estas pueden quedar amontonadas unas sobre otras formando berrocales, en los que son típicos los tores (apilamientos de bolas graníticas) y las rocas caballerías (bolas graníticas situadas de forma natural en equilibrio sobre una de sus superficies más pequeñas). Otras veces las bolas se disponen de forma caprichosa en las laderas o al pie de las montañas (caos granítico).

El área caliza está formada por sedimentos de la era secundaria plegados durante la era 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 o diaclasas, pero que se disuelve fácilmente con el agua de lluvia, sobre todo a través de las diaclasas. Da lugar a un relieve complejo (relieve cárstico), cuyas formas características son las siguientes: a) Los **lapiaces**, que presentan formas variadas: en unos casos son surcos abiertos por las aguas de escorrentía sobre las vertientes o sobre superficies llanas con fisuras, en otros casos los lapiaces son cavidades separadas por tabiques agudos, formadas en los puntos donde la topografía de detalle permite una mejor retención del agua (mar de piedra). b) Las gargantas, foces u hoces son valles estrechos y profundos, enmarcados por vertientes abruptas, causados por los ríos. c) Los poljes son depresiones o valles cerrados de fondo horizontal. Están recorridos total o parcialmente por corrientes de agua, que desaparecen súbitamente por un sumidero o por un yacimiento circulando subterráneamente. El polje puede inundarse de forma temporal o permanente (transformándose en un lago) si el agua superficial rebasa la capacidad de desagüe de las grietas o de los pozos o si se eleva el nivel de las aguas subterráneas. d) Las dolinas son cavidades que se forman en los lugares donde el agua se estanca. Pueden tener formas diversas (circulares, de embudo, de pozo) y unirse con otras vecinas, formando depresiones de trazado complicado denominadas uvalas. e) Cuevas, que se crean al infiltrarse agua por las fisuras del terreno calizo y circular de forma subterránea. En ellas suelen formarse estalactitas (a partir del agua, rica en carbonato cálcico, que gotea del techo) y estalagmitas (a partir del agua depositada en el suelo). El agua infiltrada puede volver a la superficie a través de manantiales. f) Simas, que son aberturas estrechas que comunican la superficie con las galerías subterráneas.

El área arcillosa está constituida por materiales sedimentarios poco resistentes (arcillas, margas y yesos), depositados a finales del Terciario y en el Cuaternario. Comprende buena 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. En las zonas en las que alternan largos períodos secos y calurosos con otros de lluvias torrenciales, cortas e intensas y no existe la protección vegetal (SE peninsular), el agua de arroyada desgasta las vertientes, dando lugar a cárcavas (hendiduras estrechas y profundas separadas por aristas) que crean una topografía abrupta similar a una montaña en miniatura. Su amplio desarrollo sobre una zona da lugar al paisaje llamado "badlands".

CONCEPTO 1.

Los galayos son agujas o torres rocosas estrechas y escarpadas, formadas por la erosión en macizos montañosos, especialmente en áreas graníticas.



CONCEPTO 2.

Los canchales son acumulaciones de fragmentos de roca, generalmente angulosos, que se desprenden de laderas o cumbres debido a la meteorización y la gravedad.



CONCEPTO 3.

Las diaclasas son fracturas en las rocas que no presentan desplazamiento apreciable. Se forman por tensiones tectónicas, cambios de temperatura o descompresión, y facilitan la erosión y la infiltración de agua en el terreno.



CONCEPTO 4.

Los lapiaces son surcos y cavidades en la superficie de las rocas calcáreas, formados por la disolución del carbonato de calcio debido a la acción del agua.

