

8- RELIEVES ESTRUCTURALES I. ALBELDA

a) Localización.

La localidad de Albelda se encuentra en la A-140, entre Tamarite de Litera y Alfarrás. La parada recomendada está localizada en la Ermita de San Sebastián, y se accede a ella desde el pueblo, por un camino señalado. La distancia al casco urbano es unos centenares de metros.



Relieves en cuestras y “hog-backs” en los alrededores de Albelda

Desde la ermita se puede contemplar una panorámica del pueblo de Albelda, que está situado sobre un bonito conjunto de hogbacks. Las rocas que los componen son arcillas y areniscas del oligoceno inclinadas hacia el sur, ya que constituyen el flanco sur del anticlinal Barbastro-Balaguer.

b) Información básica.

El relieve de una zona es el resultado de la interacción entre los agentes geológicos externos, que a su vez dependen fundamentalmente del clima, y las rocas. En ocasiones las rocas contribuyen decisivamente al relieve, bien por pertenecer a una litología concreta (como el caso del Karst) o bien por una peculiar estructura tectónica o estratigráfica. En este último caso se habla de formas de relieve de influencia estructural.

Existen zonas litológicamente homogéneas en las que solamente las fallas y diaclasas condicionan la ubicación y geometría de las redes fluviales. Sin embargo, cuando

el terreno presenta alternancias de diversas litologías con diferentes resistencias a la erosión, se muestra de forma más evidente el control estructural del relieve.

El caso más sencillo se presenta cuando existe una alternancia de rocas sedimentarias de diferente dureza, presentándose con estratificación horizontal. La incisión de la red fluvial y las aguas de arroyada provocará una rápida erosión de las capas blandas, mientras que las capas duras resistirán. El relieve en zonas de este tipo estará caracterizado por relieves tabulares o superficies estructurales, denominándose mesetas si el relieve es extenso, muelas o planas si las dimensiones son moderadas y cerros testigos si la extensión de la capa dura que resiste es limitada. Si en lugar de una sola capa dura existen varias separadas por otras más blandas, se generarán valles en graderío.

En el caso de que la estratificación no se disponga horizontalmente (en el flanco de un pliegue de escala regional, por ejemplo) la erosión diferencial de la red fluvial generará valles rectilíneos paralelos a la dirección de los estratos, y además asimétricos porque la pendiente de una de las laderas coincide con la de las capas duras.



Relieve en “Hog-Back”, cerca de Tamarite

Si la erosión progresa, quedarán relieves aislados caracterizados por presentar asimetría en las laderas. En el caso de que la inclinación sea moderada, recibe el nombre de cuesta. Si la inclinación es grande, próxima incluso a los noventa grados, el relieve se denomina hogback. Si los estratos están dispuestos verticalmente, el relieve se denomina cresta estructural.

En las paredes verticales de arenisca además, es posible encontrar otra curiosidad natural. Unas estructuras de meteorización y erosión de rocas silíceas denominadas taffoni. Un taffoni es una depresión de forma semiesférica, un pequeño hueco de dimensiones centimétricas o decimétricas. Suelen estar agrupados en conjuntos. Los más pequeños se denominan alveolos, y suelen encontrarse muy próximos unos a otros formando una estructura denominada “panal de abejas”.

El origen de los taffoni hay que situarlo en la existencia de superficies verticales de areniscas o granitos, desprovistas de vegetación y expuestas a un clima seco. Al no haber agua en abundancia, la meteorización predominante es de tipo mecánico. Una vez disgregada una pequeña cantidad de material se forma una pequeña concavidad. En ese lugar se concentrará y guardará el agua de lluvia, y la meteorización será allí más intensa, prevaleciendo procesos como la crioclastia. En algunas ocasiones, cuando existen abundantes sales circulando entre los poros de la roca, a medida que se evapore el agua las sales precipitarán en los huecos o grietas de la superficie de la roca. La cristalización de sales genera presiones importantes que aceleran la disgregación de la roca, y por tanto el crecimiento del taffoni. En el caso de los taffoni de Albelda, su crecimiento se ve favorecido por la cercana presencia de yesos.