

## LIG 6 Cresteríos diaclasados del Buntsandstein y caída de bloques en el monte Adarra



Las crestas del Bunt. son visibles desde el barrio de Besabi. Desde la distancia se aprecia el relieve en cuesta formado por la inclinación de las capas. Se pueden ver también los grandes bloques desprendidos.

### Localización

- **Coordenadas geográficas:**

Lat.: 43° 12' 52.11" N  
Long.: 1° 57' 46.97" W

- **Coordenadas UTM:**

X: 584.236,65 m  
Y: 4.784.290,40 m



### Acceso

Desde al alto situado entre las localidades de Andoain y Urnieta, en la carretera GI-131 que comunica ambas localidades tomar el desvío hacia el SE, al barrio de Besabi. Una vez allí dejar el coche y ascender al monte por sendero de montaña señalizado.



A lo largo de la subida se pueden encontrar afloramientos de pizarras paleozoicas.



Los mejores ejemplos de conglomerados se aprecian en los bloques caídos. Se pueden apreciar los cantos de cuarzo redondeados, poco orientados y con una granoclasificación muy baja.

## Breve descripción del LIG

Se trata posiblemente del mejor afloramiento de la facies Buntsandstein de la CAPV (Triásico inferior). La secuencia del Buntsandstein está formada por 400 metros de areniscas y conglomerados rojos formados en un sistema de abanicos aluviales, que va siendo progresivamente más distal según avanzamos en la serie, con rocas de grano más fino.

En este caso podemos observar la parte inferior de la secuencia, con un paquete de unos 50 metros de potencia que descansa directamente sobre las pizarras del Paleozoico y que está formado por conglomerados y areniscas rojas. Los estratos muestran una orientación aproximada de N140°E y un buzamiento moderado de 40° hacia el SW. Debido a su mayor dureza, el Bunt. forma las crestas del monte Adarra, visibles desde toda la comarca, y da lugar a un relieve en cuesta clásico.

Los conglomerados aparecen en el tramo inferior y están formados principalmente por cantos cuarcíticos con huellas de presión-disolución, que muestran una orientación preferente moderada y una granoselección bastante baja. Las areniscas por su parte, son también bastante cuarcíticas, se disponen en estratos de potencia métrica a decimétrica y muestran laminaciones internas paralelas y cruzadas propias del medio aluvial donde se formaron.

La formación está afectada por dos sistemas de diaclasas verticales: uno principal de dirección N60°E y otro menos evidente de dirección N160°E que marcan la erosión del conjunto rocoso, individualizando pináculos y bloques que posteriormente caen ladera abajo en grandes unidades de varios metros cúbicos con morfologías rectangulares. El campo de bloques caídos situado bajo la cresta representa uno de los mejores ejemplos de la CAPV de este tipo de erosión, desprendimiento y retroceso de crestas.



Las areniscas rojas que forman la mayoría del crestón muestran laminaciones internas bastante vistosas. En la foto se puede apreciar también el buzamiento de la estratificación, moderadamente tendiente al SW.



Las diaclasas verticales de dirección N60°E son muy evidentes en el paisaje e individualizan pequeños y grandes pináculos que posteriormente caen de la cresta abajo.

## Punto óptimo de observación

*In situ*

## LIGs relacionados

- **Geográficamente:** Ninguno.
- **Temáticamente:** LIG 5, LIG 107, LIG 108, LIG 109, LIG 110, LIG 113.



Campo de bloques caídos de dimensiones métricas y morfologías rectangulares controladas por la orientación de las diaclasas. La gran distancia a la que se encuentran algunos bloques de gran tamaño implica un retroceso de la cresta bastante activo, que se ve favorecido además por la poca resistencia de las pizarras paleozoicas que forman la ladera.

## Valoración del LIG

| Valoración  |  | Bajo | Medio  | Alto      | Muy alto  |
|---|--|------|--------|-----------|-----------|
| <b>Interés científico</b>   | Geomorfológico   |      |        |           | ●         |
|   | Hidrogeológico   |      |        |           |           |
|   | Tectónico/Estructural  |      | ●      |           |           |
|   | Estratigráfico   |      |        | ●         |           |
|   | Paleontológico   |      |        |           |           |
|   | Petrológico  |      |        |           |           |
|   | Yacimientos Minerales  |      |        |           |           |
|   | Otros  |      |        |           |           |
| <b>Interés económico (extractivo)</b>   |  |      | Pasado | Potencial | En activo |
| <b>Interés cultural:</b> Se trata de uno de los montañas de mayor afluencia de Gipuzkoa, principalmente para pueblos como Andoain, Urnieta, Hernani y Donostialdea. |  |      |        |           |           |
| <b>Observaciones:</b>   | El interés stratigráfico se debe fundamentalmente a los pocos afloramientos de Bunt. de la CAPV. A este se le suma el evidente interés geomorfológico de los bloques caídos y el diaclasado. |      |        |           |           |

## Bibliografía específica

- MAGNA núm. 64.
- EVE núm. 64-IV.
- Martínez-Torres, L. M. (1997). *Transversal a la Cuenca Vasco-Cantábrica. Introducción a la estructura y evolución geodinámica*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. 121 pp. I.S.B.N.: 84-7585-927-5.
- Martínez-Torres, L. M. (reedición 2008; editado en 1997 en microfichas). *El Manto de los Mármoles (Pirineo Occidental): Geología Estructural y Evolución Geodinámica*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, Bilbao. 294 pp. (1 CD). I.S.B.N.: 978-84-9860-178-7.