

LIG 138 Dolomitas de Ranero



Cantera de dolomita convertida en auditorio natural. Las paredes de la cantera han sido pulidas y muestran excelentes ejemplos de dolomitización apreciables incluso desde la distancia.

Localización

- **Coordenadas geográficas:**

Lat.: 43° 15' 41,36 " N
Long.: 3° 23' 10,62" W

- **Coordenadas UTM:**

X: 468.648,57 m
Y: 4.789.925,67 m



Acceso

Desde la carretera BI-630 tomamos el desvío hacia la localidad de Ranero; desde aquí seguimos las indicaciones hacia la Cueva de Pozalagua por la pista asfaltada que termina en un aparcamiento junto a la cantera de dolomita en desuso, la cual hoy es un anfiteatro para eventos musicales.

Breve descripción del LIG

Las calizas de Ranero forman parte de la terminación oriental de la gran Plataforma carbonatada de Ramales, cuyo margen se localizaba entre Soba (Cantabria), Karrantza-Turtzioz (Bizkaia) y Castro-Urdiales/Santoña (Cantabria). La sedimentación albiense



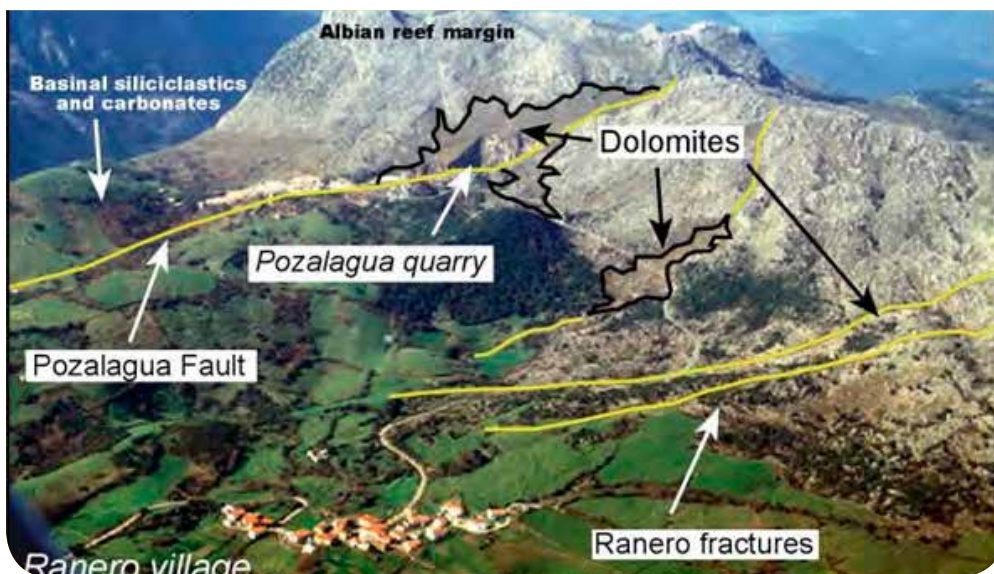
El detalle de la dolomitización (marrón) de la caliza (gris) da lugar a murales naturales de gran belleza.

en la zona estuvo controlada por fallas profundas y estructuras resultantes del juego de ellas; en la zona de Ranero se creó una zona de solape (*overstep*) de dos de estas fallas (Ruahermosa, NO-SE, y Cabuérniga, O-E) en la que fracturas de orientación NO-SE funcionaron como vía de escape de fluidos que se distribuyó por la porosidad de fractura recién creada.

En el *overstep* de Ranero se han localizado varias fracturas con mineralización de dolomita-calcita hidrotermal, pero la falla de Pozalagua presenta las mineralizaciones de mayor volumen y extensión. Estas mineralizaciones se produjeron como consecuencia del ascenso de fluidos calientes (hidrotermales, de mayor temperatura que la serie alterada) a favor principalmente de esta falla, siguiendo una ciclicidad ligada a etapas de actividad tectónica. Así, se han distinguido varios ciclos de origen sísmico, en los que los fluidos calientes acumulados y a sobrepresión en series infrayacentes a las calizas eran liberados por la red de fracturas en cuanto la falla se activaba, ocasionando también ellos una fracturación inducida.

Los fluidos mineralizadores eran ricos en magnesio y provenían de la expulsión de aguas intersticiales de las series sedimentarias adyacentes (expulsión por compactación) que atravesaban zonas diapíricas adyacentes e infrayacentes (e. g. diapiro de Pondra, Cantabria, cerca de Karrantza); estos fluidos se mezclaban con aguas meteóricas en zonas muy poco profundas del sistema hidrotermal (<400 m), cuya recarga principal provenía de sistemas aluviales suprayacentes a las calizas, las cuales se encontraban a una profundidad entre 400 y 900 m.

El control estructural y las relaciones estratigráficas de otros productos hidrotermales relacionados y del mismo sistema de fracturas (calcita de Valnera, LIG 146) indican que la mineralización de dolomita ocurrió en el Albiense terminal-Cenomaniense.



Localización de las distintas facies de la zona, la falla de Pozalagua y las zonas dolomitizadas.

Punto óptimo de observación

In situ.

LIGs relacionados

- **Geográficamente:** LIG 16, LIG 17, LIG 18, LIG 64, LIG 67, LIG 107, LIG 144, LIG 145, LIG 146.
- **Temáticamente:** LIG 67.

Valoración del LIG

Valoración		Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Interés científico	Geomorfológico				
	Hidrogeológico				
	Tectónico/Estructural				
	Estratigráfico				
	Paleontológico				
	Petrológico				●
	Yacimientos Minerales				●
	Otros				
Interés económico (extractivo)			Pasado ●	Potencial	En activo
Interés cultural: Se ha tallado un auditorio natural en la cantera de dolomita.					
Observaciones:					



Aspecto de la dolomía de Ranero sin pulir.

Bibliografía específica

- M. A. Lopez-Horgue, E. Iriarte, S. Schröder, P. A. Fernández-Mendiola, B. Caline, H. Corneillie, J. Frémont, M. Sudrie, S. Zerti. 2010. *Structurally Controlled Hydrothermal Dolomites in Albian Carbonates of the Asón Valley, Basque Cantabrian Basin, Northern Spain*. *Marine and Petroleum Geology* 27, 1069-1092.
- E. Iriarte, M. A. Lopez-Horgue, S. Schröder y B. Caline. 2012 (en prensa). *Interplay between fracturing and hydrothermal fluid flow in the Asón Valley hydrothermal dolomites (Basque Cantabrian Basin, Spain)*. Geological Society of London Special Publication.
- M. A. López-Horgue, E. Iriarte, S. Schröder, B. Caline, A. Aranburu, F. García-Garmilla. 2011. *Seismic cycles of fracturing and hydrothermal dolomitisation in the mid Cretaceous of Ranero area (Asón HTDs, Basque-Cantabrian Basin, Northern Spain)*. Oral presentation, 28th IAS meeting of sedimentology, Zaragoza; Abstracts book, p. 570.