

LIG 3 Rocas metamórficas en el contacto del granito de Aiako Harria



Contacto entre el granito y los materiales paleozoicos del encajante en el arcén de la carretera GI-3420 que une Oiartzun y Lesaka, unos metros antes del túnel de Aritxulegi. El contacto es intrusivo y neto.

Localización

- **Coordenadas geográficas:**

Lat.: 43° 18' 0,52"

Long.: 2° 16' 4,39"

- **Coordenadas UTM:**

X: 559.382,13 m

Y: 4.794.406,36 m



Acceso

Tomar la carretera GI 3420 que une Oiartzun con Lesaka hasta llegar al alto donde se ve el estrecho túnel de Aritxulegi. Justo unos metros antes del túnel en el arcén de la carretera se observa el contacto con el granito de Aiako Harria. Otro punto de observación se encuentra un poco más abajo, donde sale una pista que lleva a Arditurri, en ella se ve también el contacto entre el granito y el encajante.



Detalle de la roca metamórfica donde se puede ver la estructura nodulosa que presenta debido al metamorfismo de contacto.

El afloramiento en general está muy cubierto.

Breve descripción del LIG

El Macizo de Cinco Villas, el más occidental de los Macizos Paleozoicos del Pirineo está formado por una sucesión de rocas de edad Devónico-Carbonífero que muestran un metamorfismo regional de bajo grado que llega hasta la zona de la biotita. Se trata de pizarras o filitas que muestran una esquistosidad bastante penetrativa y generalizada. El estudio de las muestras revela que el máximo del metamorfismo orogénico es coetáneo con la segunda fase de deformación hercínica.

Sobreimpuesto a este metamorfismo, se desarrolla el metamorfismo de contacto producido por el efecto térmico del stock granítico de Aiako Harria. La aureola metamórfica presenta un desarrollo variable que no suele sobrepasar el centenar de metros de espesor. El límite es difícil de precisar porque la roca de caja presenta un metamorfismo regional de grado bajo y por la escasez de afloramientos debido a la espesa cobertera vegetal.

Las zonas donde mejor se observa el efecto del metamorfismo térmico, con desarrollo de andalucitas centimétricas se sitúan en las proximidades del pantano de Artikutza y en Domiko, territorio perteneciente a Navarra. La asociación mineral que muestran estas rocas son las de mayor grado y pertenecen a la facies de las corneanas con hornblenda.

En el territorio guipuzcoano, en la zona señalada en la ortofoto se observan rocas con un metamorfismo de contacto menor, con desarrollo de pequeños nódulos irregulares oscuros que le confieren a la roca el característico aspecto de pizarras moteadas o mosqueadas, pero muchas veces es poco perceptible. En la parte más externa de la aureola estos nódulos son de concentraciones de óxidos de hierro o, más al interior, pueden ser también de biotita. La roca se va haciendo cada vez más compacta según se aproxima al contacto pero no llega a perder la esquistosidad formada previamente durante el metamorfismo orogénico hercínico. En la zona de Artikutza donde se pueden encontrar andalucitas de hasta 5 cm tampoco se pierde del todo la esquistosidad aunque la roca es muy compacta.



Pista que conduce a Ariturri donde también se corta el granito con el encajante.

Punto óptimo de observación

Las mejores corneanas se encuentran en la pista que lleva al pantano de Domiko pero pertenece al territorio foral de Navarra.

LIGs relacionados:

- **Geográficamente:** LIG 1, LIG 2, LIG 4, LIG 5, LIG 139, LIG 71.
- **Temáticamente:** LIG 1, LIG 2, LIG 4.

LIG 3 – ROCAS METAMÓRFICAS EN EL CONTACTO DEL GRANITO DE AIAKO HARRIA



Pizarras del encajante con cleavaje bien desarrollado durante el metamorfismo regional. La aureola metamórfica es irregular y no siempre muestran señales del metamorfismo de contacto.



Contacto intrusivo y neto, con un granito muy claro a la derecha (leucogranito de grano muy fino, facies de borde) y el encajante pizarroso con metamorfismo de contacto.

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:					
Observaciones:					

Bibliografía específica

- Campos, J. (1979). *Estudio geológico del Pirineo Vasco al W del río Bidasoa*. Munibe, año 31; N° 1-2, 3-139 pp.
- EVE, n° 65I-III
- *Mapa Geológico de Navarra*. Gobierno de Navarra.
- Pesquera, A., 1985. *Contribución a la mineralogía, petrología y metalogenia del Macizo Paleozoico de Cinco Villas (Pirineos vascos)*. Unpublished thesis, University of Bilbao, 579 pp.
- Pesquera, A. and Velasco, F. (1988). *Metamorphism of the Palaeozoic Cinco Villas Massif (Basque Pyrenees)" illite crystallinity and graphitization degree*. Mineralogical Magazine, 52, 615-625.
- *Mapa Geológico de Navarra*. Gobierno de Navarra.