

GIL 23 Zazpi Hondartzetako flysch beltza (Kardal-Saturraran)



Saturraraneko hondartza eta lurmuturraren zati gogorrago bat, lodiera dekametrikoko zenbait turbidita tartekatuz osatua.

Kokapena

- **Koordenatu geografikoak:**

Lat.: 43° 18' 49,21 " N

Long.: 2° 22' 58,69" W

- **UTM koordenatuak:**

X: 550.036,56 m

Y: 4.795.832,96 ma



Nola iritsi

Bi aukera:

- **Mutrikutik:** Autoan joan daiteke labarren gaineko aparkalekuraino. Aparkalekutik, jaitsi eskailerak eta ibili arearteko zabalgunean barrena.
- **Saturraranetik:** Ondarroa serreran, N634 errepidean, hartu Saturraraneko hondartzarantz doan errepidea. Aparkalekutik, labarretarantz joan, hondartza nudista txikirantz doazen eskaileretan barrena.

Oso eremu arriskutsua da, itsasgora eta itsasbehera zer ordutan diren eta mareen koefizientea jakin ezean. Gutxienez itsasbehera baino bi ordu lehenago joan behar da eremu horretara.



Labarren eta marearteko zabalgunearen ikuspegia.

GILaren deskribapen laburra

Mutriku eta Saturran arteko labarretan, Kardalako unitateko marga berezi batzuk azaleratzen dira, siderita-nodulu eta -geruza jarraituak dituztenak (Agirrezabala, 2009), zeinak flysch beltzaren goiko aldekoak baitira (Goi Albiar bukaerakoak). Behealdean, kareharri noduludunez eta margaz osaturiko 2 m-ko lodierako zati bat dago. Lodiera maximoa 300 m da, eta sabaia ez da azaleratzen.

Behealdeko kareharri noduludunetan karbonatoak eragindako zementazioa ikusten da, zeina hidrokarbutan aberats diren isuri hidrotermalekin loturiko bakterioek eragindakoa baita. Hidrokarburo horiek Mutrikuko failari loturiko hausturetatik ateratako goranzko fluido beroen ondorio dira. Bakterio kimiosintetikoek garatzeko aprobeztatzen zituzten fluidoak, eta, hala, karbonatoa sortzen zuten.

Margen nodulu sideritikoetan, ammoniteen eta beste ornogabe batzuen fosilak ageri dira tarteka, zeinek materialok noizkoak diren zehazten lagundu baitute, bai eta fluidoak kanporatzeko bidea sortu zuten failen funtzionamendua ezagutzen ere. Mutrikuko "Nautilus" museoan, Kardalako unitateko fosilen bilduma zabala dago.

Behatzeko punturik onena

Saturraneko hondartzako lurmuturra.



Eremu horretatik erazutako ammoniteen moldeetako baten xehetasuna.

Erlazionatutako GILak

- **Geografikoki:** GIL 60, GIL 25.
- **Gaiari dagokionez:** GIL 22, GIL 24, GIL 25, GIL 26, GIL 101, GIL 125.

GIL-aren balorazioa

Balorazioa		Baxua	Ertaina	Altua	Oso altua
Interes zientifikoa	Geomorfologikoa		●		
	Hidrogeologikoa				
	Tektoniko/Estrukturala				
	Estratigrafikoa		●		
	Paleontologikoa				
	Petrologikoa			●	
	Mineral-hobiak		●		
Beste batzuk					
Interes ekonomikoa (erauzketa)			Iraganean	Potentziala	Martxan
Interes kulturala:					
Oharrak:	GIL honek garrantzi berezia du, interes handiko hiru elementu biltzen baititu: abrasio-plataforma, flysch beltzaren sorrera eta margen nodulu sideritikoetan ageri diren ammoniteak				

Bibliografia espezifikoa

- Agirrezabala, L. M. eta Dinarés-Turell, J. 2007. "Preliminary paleomagnetic and paleocurrent data from the mid-Cretaceous Black Flysch Group, Western Pyrenees: tectonic implications". *Geogaceta* 41, 3-6.
- Agirrezabala, L. M. 2009. "Mid-Cretaceous hydrothermal vents and authigenic carbonates in a transform margin, Basque-Cantabrian Basin (western Pyrenees): a multidisciplinary study". *Sedimentology* 56, 969-996.