

GIL 36 Fruizeko basaltoak



Zutabe-disjuntzioaren xehetasuna Aldaiko harrobian (Fruiz).

Kokapena

- **Koordenatu geografikoak:**

Lat.: 43° 19' 53,68"N

Long.: 2° 47' 28,9"W

- **UTM koordenatuak:**

X: 516.914 m

Y: 4.797.658,00 m



Nola iritsi

Mungiatik, automobileraz, Gernikara doan errepidetik. Azaleratzea bertan behera utzi-ko harrobi batean dago, Aldai auzoan, Butroe ibaiaren eskuinaldean; zehatzago, Mungia-Gernika errepideko 5. kilometroan, Fruiz herritik 500 m inguru mendebaldera.



Aldaiko harrobi handiaren frontearen ikuspegia (Fruiz); ondo garatutako zutabe-disjuntzioa ikusten da. Harrobi txikiaren ikuspegia: oso utzita dago.

Eusko-Kantauriar arroan Goi Kretazeoan isuritako itsaspeko laba-koladak, nagusiki, kuxin-laben koladak (*pillow-labak*) eta kolada tabularrak (*sheet flows*) dira. Kolada tabular horietako batzuek zutabe-disjuntzioa geometriko eta deigarri bat garatu dute: diaklasa-mota bat dira, labak hoztean eta uzurtzean oinarri pentagonal edo hexagonaleko eta tamaina metrikoko arroka-prismak bereizten dituztenak. Diaklasa-mota horiek ohikoak dira kolada tabular basaltikoetan, baina beste arroka- edo egitura-mota batzuetan ere eratzen dira.

Gaur egun bertan behera utzita dagoen Aldaiko harrobian —Fruiz herriaren ondoan, Bizkaian— garai batean ustiatu ziren laba basaltikoak Eusko-Kantauriar arroan zutabe-disjuntzioa duten laba tabularren adibiderik onena dira. Gaur egun ez da erraza harrobi horretan zutabe bat zehaztea, landaredi ugariak hartuta baitago, baina toki horretan zutabe-disjuntzioa duten 4-5 laba-kolada daude, forma geometriko gutxi-asko perfektuak garatu dituztenak, arroka sedimentario (ammonitedunak) eta arroka bolkanoklastikoetan tartekatutak.

Zutabe-disjuntzioa duten laba-koladek 10 eta 35 metro bitarteko lodiera dute. Basaltozko prismen luzera 2 eta 35 m bitartekoa da; haien oina pentagonala, hexagonala edo heptagonala da, eta aldeek 30 eta 60 cm bitarteko luzera dute. Arroka-prismak zedarritzen dituzten diaklasak, maiz, kaltzitaz beteta daude, eta horrek are nabarmenago agerrarazten du geometria.

Labak porfidikoak dira, hau da, ikusten diren kristal handi batzuk (1,5 cm-rainokoak) dituzte (fenokristalak), klinopiroxeno, plagioklasaz eta olibinoaren pseudomorfoz osatuak, begi hutsez ikusten ez diren kristalen matrize batean (plagioklasa, klinopiroxeno eta burdin oxidoz osatua). Badira mineral sekundarioz betetako besikulak ere; eskuarki, kaltzita izaten da, baina klorita, epidota, esfena, prehnita eta punpellyita ere izan daitezke. Kolada handietan —harrobiaren fronte nagusian azaleratzen dira—, zilindro besikularren antzeko egiturak daude. Bere barnean hartzen dituen basaltia baino kolore argixeagoko arrokazko zilindroak dira; maiz, klinopiroxenoazko kristaletan aberatsak dira —eta hori ez



Fruizeko basaltoetako arrozkako zilindro piroxenozko fenokristaletan aberats baten zeharkako sekzioa.



Konponketa-lanak Aldaiko harrobi handian, orain bisita eragozten dutenak.

da ohikoa—, 1 m-rainoko luzerakoak eta 8 cm-rainoko zeharkako sekzio zirkular edo eliptikokoak. Zilindroak bertikalak dira, eta zutabe prismatikoekiko paraleloan kokatuta daude. Egitura horiek, sarritan, laba-koladen inflakzioarekin (puztearen bidezko hazkundea) erlazionatu ohi dira (*pahoe-hoe*, *flood basalts*, labazko aintzirak).

Harrobi nagusian agertzen diren arrozkako prisma batzuen garapen perfektua dela eta, Aldaiko harrobia ikusgarria da, baina, horretaz gainera, azaleratzea oso garrantzitsua da alderdi didaktikoari eta dibulgazioari dagokionez, zeren eta metro gutxiko ebaki batean (≈ 150 m) itsaspeko sekuentzia bolkaniko bat azaleratzen baita, gutxi gorabehera N-S norabidekoa eta 80° -ko ekialderanzko okerdura duena eta zenbait gertakari bolkaniko efusibo eta leherkorren metakinak dauzkana.

Behatzeko punturik onena

In situ.

Erlazionatutako GILak

- **Geografikoki:** GIL 42.
- **Gaiari dagokionez:** GIL 35, GIL 37, GIL 38, GIL 39, GIL 40, GIL 41, GIL 42.

Valoración del LIG

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 unibertsitateetako eta atzerriko pertsona askoren bisitak izaten ditu.				

Bibliografía específica

- Cuevas, J., Garrote, A. eta Tubía, J.M. (1981): "Análisis y significado de diferentes tipos de estructuras en el magmatismo del Cretácico superior de la cuenca Vasco-Cantábrica (1ª parte)". Munibe, 1-2: 1-20.
- Rossy, M. (1970): "Les spilites prismés de la région de Fruniz (province de Biscaye, Espagne)". C.R. Acad.Sc. Paris, 270: 255-257.
- Rossy, M. (1988): Contribution a l'etude du magmatisme mesozoique du Domain Pyreneen. Doktoretesia, Franche-Comté Unibertsitatea, 368 or.