

GIL 84 Aretxabaletako eta Eskoriatzako iturbegi sufretsuak



Isurieta II iturbegia.

Kokapena (erdigunea)

- **Koordenatu geografikoak:**

Lat.: 43° 1' 23,41" N
Long.: 2° 30' 20,09" W

- **UTM koordenatuak:**

X: 540.284,18 m
Y: 4.763.506,36 m



Nola iritsi

Eskoriatza eta Aretxabaletako iturbegi sufretsuak Urkuluko urtegitik mendebaldera daude, gutxi gorabehera 1.940 ha-ko eremu batean barreiatuak bi udalerrien artean. Mapan, haietako bakoitzaren kokalekua ageri da. Esteibar eta Torrebaso (lerro eteneko zirkulu horiak) ez dira existitzen dagoeneko, zonako hirigintzak irentsiak, baina, antzina, bi bainuetxe hornitzeko erabili ziren.



Uretseko iturbegia; ikusten da gatz-zarakarra oso garatua dagoela.

Urkulu eta Urets Eskoriatzako Bolibar auzoan daude. Lehenengoa Urkulu erreka-stoaren ibilguan dago, bihurgune estu batean (GI-3344), Bolibarko baselizatik 700 bat metrora. Auzo berean, Urets baserritik metro batzuetara, izen bereko iturbegiaren ur sufretsuak isurtzen dira. Bi iturbegiak 100 m ingurura daude bata bestetik.

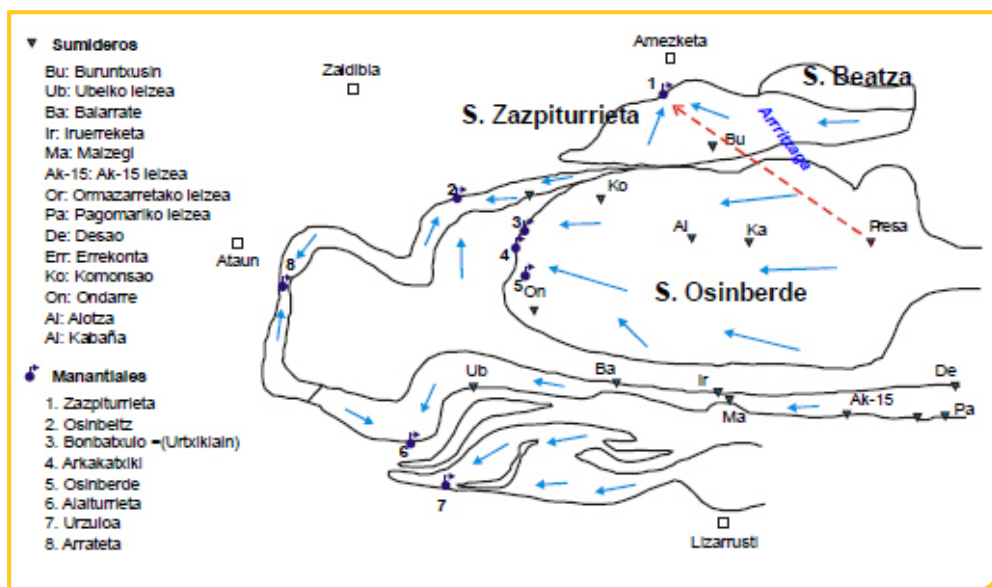
Mendiolako iturbegira iristeko, GI-3345 errepidetik igo behar da, auzoko baselizaraino. Errepideaz bestaldean, edanleku baten ondoan, iturbegitik datozen hiru hodiak ikusten dira.

Altziniturriraino joateko, GI-3345 errepidea GI-413rekin lotzen duen mendi-bide harritsu bat har daiteke. Automobila iturri baten ondoan utzi behar da, eta, oinez, ordu-laurden batez ibili behar da harik eta, ezker aldean, iturbegia adierazten duen txarrantxa bat aurkitu arte.

Ibarra eta Otalorako iturbegiak Aretxabaletako udalerrian daude. Ibarra Baintxe industrialdean dago, bidegorriaren ondoan. Otalora ez dago bere jatorrizko kokalekuan; hodi baten bidez bideratuta dago Deba ibaira ateratzen den arte. Ibilguaren oinetik 2 m inguruko altueran agertzen da hodia, zementuzko horma batean.

Aretxabaletatik, Izurietarantz igo behar da GI-3132 errepidetik; ezkerretara, Ametzgaraira doan bidea hartu behar da, eta, 300 bat metrora, ezker aldean utzi behar da automobila, mendi-bide baten ondoan. Handik, oinez joan behar da Izurieta I eta Izurieta IIra. Bi iturbegiak seinale bidez adierazita daude.

Aretxabaletako Udala ibilbide eta ibilaldi batzuk prestatzen ari da iturbegi sufretsuak eza-gutarazteko. Iturriak egokitzeko lan batzuk ere egin dira, haietara iristeko bidea erraztearren.



Ibarra iturbegiaren zirkulazio-eskema. Iribarrek eta Abalosek 2011n egindako lanetik hartua eta moldatua.

GILaren deskribapen laburra

Iturbegi guztiak Weald faziesarekin erlazionatuta daude (Barremiarra), eta ez dira termalak. Fazies horren ezaugarria ebaporitak (igeltsuak eta gatzak) izatea da.

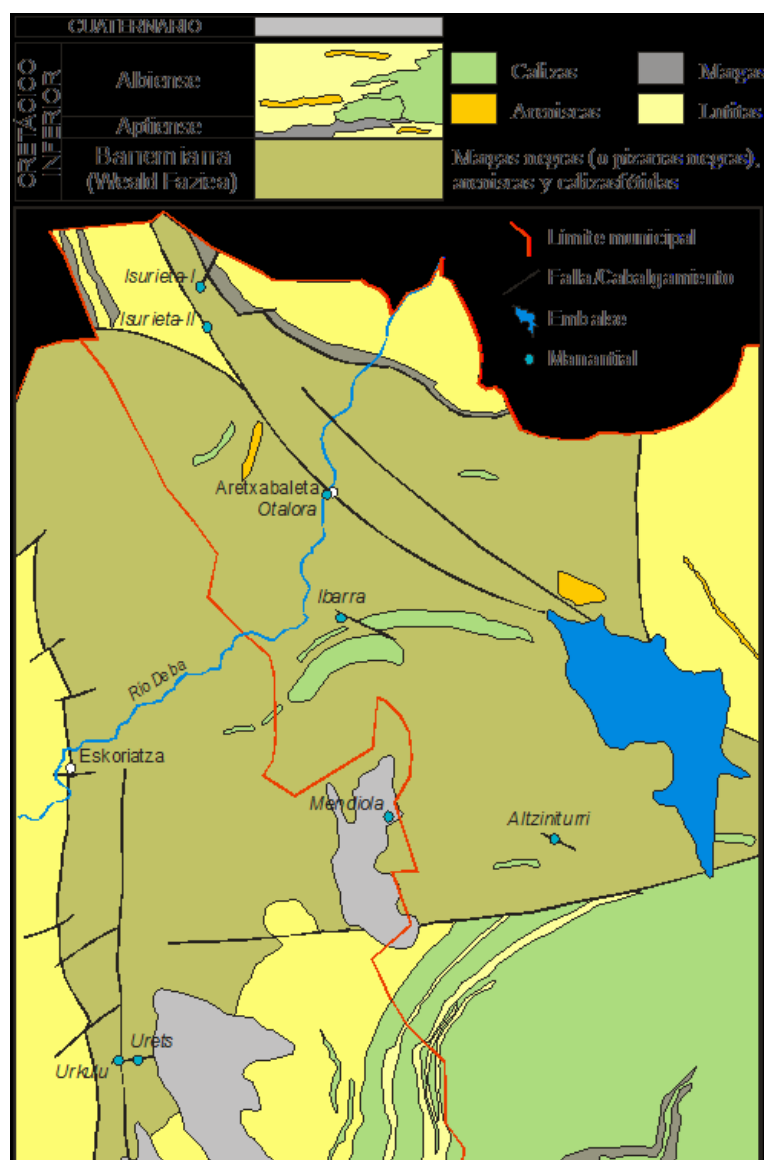
Igeltsua ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)

Azufrea eta oxigenoa batzen direnean sortzen da sulfatoa (SO_4^{2-}). Aretxabaleta eta Eskoriatzako arroketan (Weald faziesa), igeltsua geruza txiki gisa agertzen da, hareharrietan eta kareharrietan tartekatuta. Ezaugarri hori ez da ikusten gainazalean; hala ere, iturbegietatik ateratzen den urak, zorupean barrena ibiltzen denez, erakusten digu zer ezaugarri dituen berak zeharkatzen duen eremuak, zeren eta higatu eta/edo disolbatu egiten baititu zeharkatzen dituen materialak, eta kanpoaldera garraiatzen baititu. Arroketaren barnealdeko zenbait zonatan, pirita ere agertzen da (FeS_2 , hau da, burdina sulfuroa).

Gatza (NaCl)

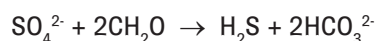
Eskoriatza eta Aretxabaletan, geruza txiki gisa tartekatuta agertzen dira, igeltsuarekin batera.

Iturbegietatik ateratzen diren uren ezaugarriak oso desberdinak dira, baina ezaugarri komun bat dute guztiak: iturbegi sufretsua dira, eta, irtengunean, prezipitatu zuri bat gelditzen da, "arrautza ustel" kirats handikoa. Ibarra, Altziniturri, Isurieta I eta Isurieta IIko iturbegietatik ur sulfatatu kaltzikoak isurtzen dira. Mendiolako ura, bestalde, bikarbonatatu-sulfatatu-kaltzikoa da. Urets bikarbonatatu kaltzikoa da, eta Otalora, berri, kloruratu sodikoa.



Eskema geologikoa eta iturbegien kokalekuak.

Sulfatoa (SO_4^{2-}), nagusiki, igeltsutik dator ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Gainera, Weald fazieseko arrokek materia organiko ugaria daukate; beraz, sulfatoaren erredukzio bakteriologikoa gertatzen da, erreakzio honen bidez:



Erredukzioak hidrogeno sulfuroa (H_2S) askatzen du, gas moduan, eta sufreak prezipitatu egiten du.

Iturbegi guztiek oso mineralizazio-gradu handia dute; horrek erakusten du zer eragin duten urak zeharkatzen dituen materialek. Beraz, badirudi ur horiek bide luzea egiten dutela eta ez direla tokiko fluxuak.

Behatzeko punturik onena

In situ. Zenbait iturbegi daude.

Erlazionatutako GILak

- **Geografikoki:** Bat ere ez
- **Gaiari dagokionez:** GIL 10, GIL 82, GIL 83, GIL 85, GIL 86.

GIL-aren balorazioa

Balorazioa		Baxua	Ertaina	Altua	Oso altua
Interes zientifikoa	Geomorfologikoa				
	Hidrogeologikoa			●	
	Tektoniko/Estrukturala				
	Estratigrafiko/Sedimentologikoa				
	Paleontologikoa				
	Petrologikoa				
	Mineral-hobiak				
	Beste batzuk				
Interes ekonomikoa (erauzketa)			Iraganean	Potentziala	Martxan
Interes kulturala:					
Oharrak:					

Bibliografia espezifikoa

- M. Bonet, M. Saenz (1879): *Análisis de las Aguas Sulfhídricas-Frías, Sulfatadas Cálcicas de los Manantiales de Esteibar y Bolibar de Escoriaza*, Guipúzcoa.
- J. M. Urkia et al. (2000): *Eskoriatzako Bainuetxea, del Balneario a Marianistas*.
- V. Iribar & B. Abalos (2011): "The geochemical and isotopic record of evaporite recycling in spas and salterns of the Basque Cantabrian basin, Spain". *Applied Geochemistry* 26 (2011) 1315–1329.
- EEE (2000): *Mapa Geológico 88-III*, 1:25.000.