

C ZONA. INDUSIKO KARSTA. ZONA C. KARST DE INDUSI

BALORAZIOA

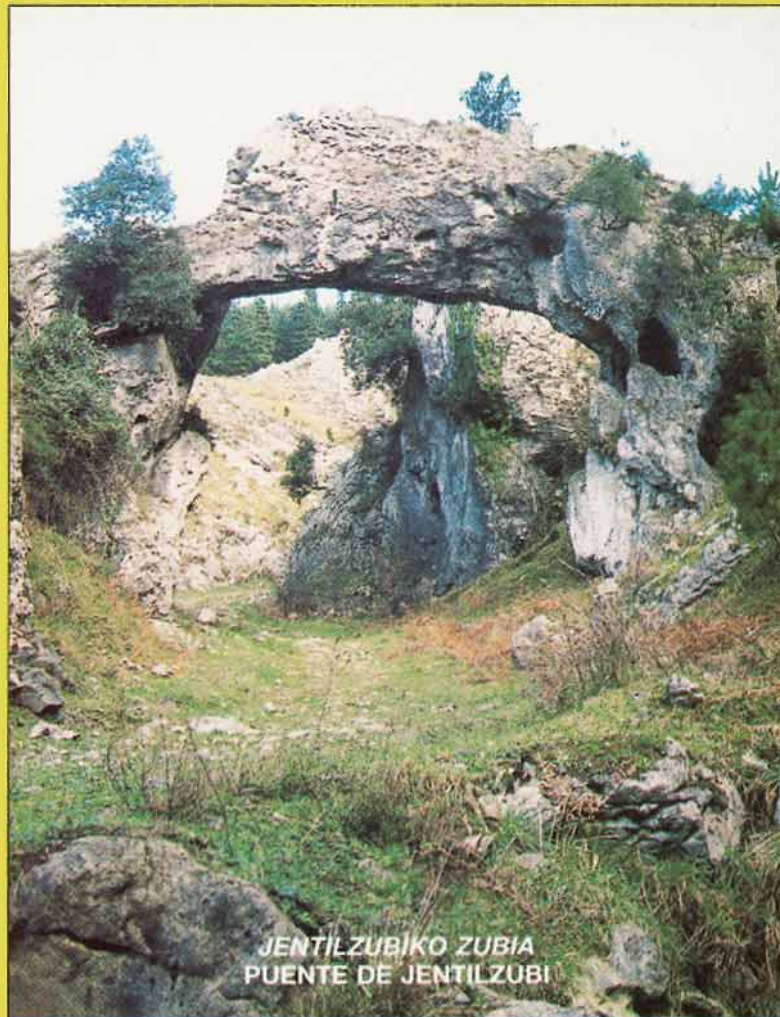
Interesa: Geomorfologikoa eta hidrogeologikoa.

Kategoria: Eskualde mailakoa.

Kontserbazioa: Ona.

Antzeko beste gune batzuk: Itxinako karsta.

Irispidea: Dima-Otxandio errepidez.



JENTILZUBIKO ZUBIA
PUENTE DE JENTILZUBI

VALORACION

Interés: Geomorfológico e hidrogeológico.

Categoría: Regional.

Conservación: Buena.

Otros puntos semejantes: Karst de Itxina.

Accesos: Por la carretera Dima-Otxandio.



Aramotz mendi-multzoan Ugatza inguruetan aurkitzen da zona karstiko hau.

Karst honetan ongi beha daiteke zelako eboluzioa segitzen duten honelako egiturek, oin-maila aldatzen den neurrian hau da, urak kokatzen diren maila topografikoa aldatzen den neurrian. Hau nabarmen ikusten da zona gorenean dauden barrunbe eta galeriak (gaur egun aktiboak ez direnak) batetik eta behealdeko ubideak, kanpotik karstera sartzen den ur-joaira antolatzen dutenak bestetik parekatuz. Barne-ibilaldi baten ondoren, ur hauek Jentilzubin kanporatzen dira Baltzola erreka sortuz. Lurpeko sare honen parte bat bisitatzeko modukoa da.

Zona honetako forma-aukera ikusgarrian ondorengo puntu interesgarriak nabarmentzen dira.

Jentilzubiko zubia: Berezko arku disimetriko eta itxura koadrangeluarreko bat da, azpitik bidea iragaten zaiona. Jatorriz arku hau lurpeko galeria baten parte izan zen; galeria hura erosioak desegin zuen, gune gogorrean erlikia hau utziz.

Abaroko tunela: Berezko tunel nahikoa handi bat da, 77 m luzean, 25 zabaLEAN eta 15 altuan dituena; eta bere barnean, lehen esan bezala, erreka bat igarotzen da, lehortean ezik. Baltzolako auzora doan mendi-pistatik metro gutxitara aurkitzen da.

Galeria hau N-ko ahotik zetorren ur-hobi bezala jai zen. Hegoaldeko ahoa, berriz, dolina baten hazkundeak tunela moztean azaldu zen.

Baltzolako koba: Tamaina handiko barrunbe bat da eta bere galerien bitartez Angilarriko sakana eta Abaroko dolina lotzen ditu elkarrekin. Sakanean irakiten da ahoetako bat, tamaina handikoa eta Gibeldar izenekoa. Handik sartu eta eskuinetarantz beste bi ahoetara iristen da. Hauetako bat erdizirkularra da eta 75 m-ko argia dauka.

Koba honen luzera osoa 1.300 m-koa da, hainbat galeria eta estaia barne hartuz. Barnean ibai bat igarotzen da.

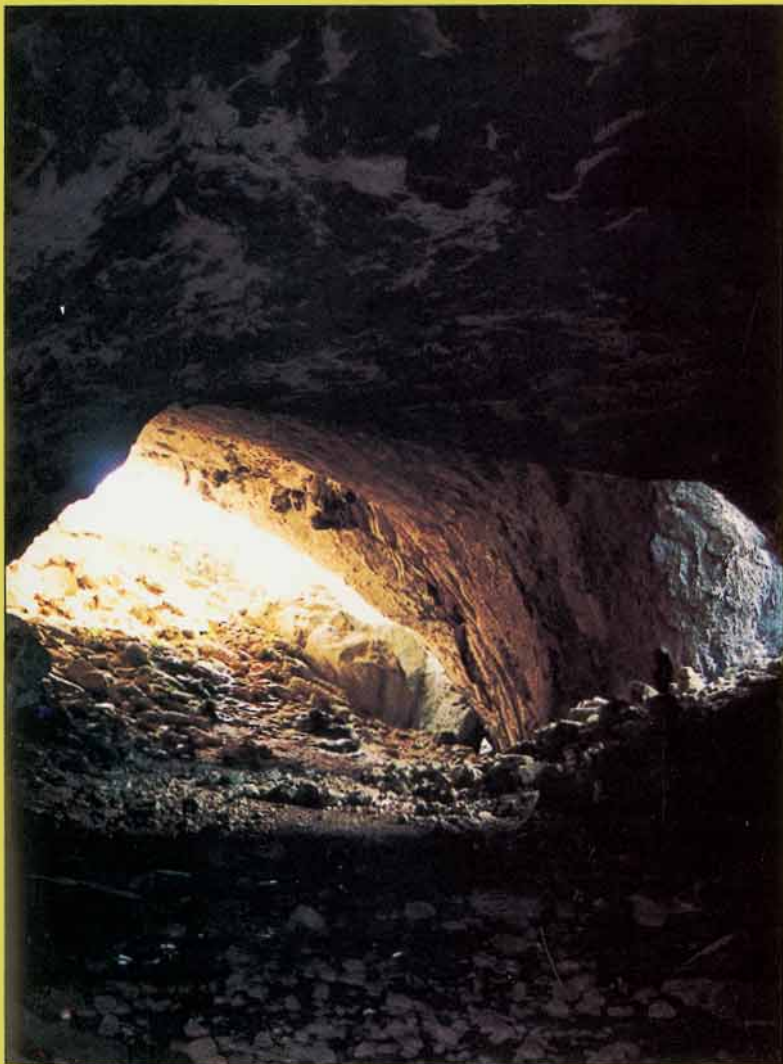
Axlorreko babespea: Jentilzubitik hurbil dago harkaitzezko babespe hau; hemen egin izan da Bizkaiko indusketa arkeologikorik zaharrena, Musteriarrekoa (40.000 urte K.a.). Lehen indusketa Barandiaranek egin zuen 1932an.

Jentilzubiko sorburua: Ezin sartuzko barrunbe txiki bat da eta bertatik jaiotzen dira karstak drenatu dituen urak. Baltzola ibaiaren sorlekua da.

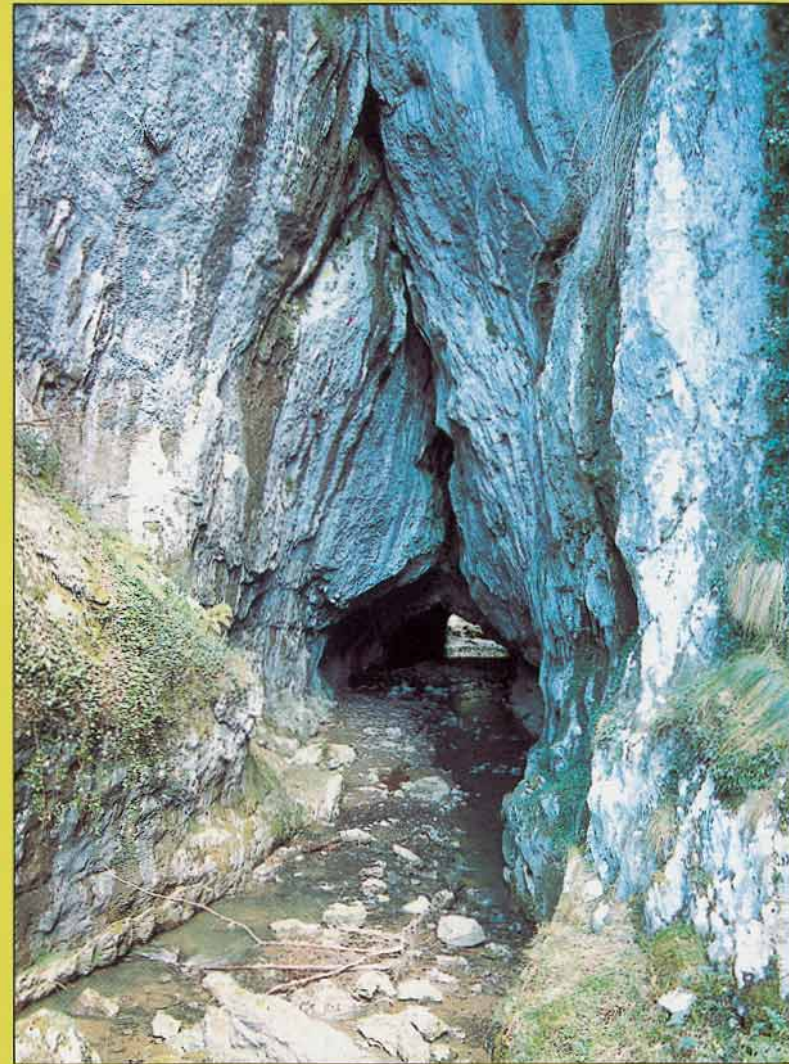
*Sistema hau, Konplexu Urgoniarreko materialetan, arrezife-karrietan, eratu da. Karst honen prozesu ebolutiboa ere azter daiteke bertako galeria fosil-
duen kopuruari behatuz.*

Hasieran segur aski Baltzola, Jentilzubi eta Abarok multzo bakar bat osatu zuten; tunelaren N-ko ahoa kobari lotuta egon zen eta ur-hobi gisa aritu zen, eta Jentilzubi izan zen sorburua. Kobaren aho handienaren eta tunelaren arteko lotura ebidentea dateke. Axlor, berriz, goi-galeria baten zati bat izan daiteke. Uraren oin-maila jaistean, urak abandonatu egin zituen ibilgu hauek, eta Abaroko leizea bihurtu zen sorburu. Lurgainean, erosioaren higanak goreneko galeriak hondatu zituen, gaur ikus daitezkeen koba-zati isolatuak bistan utziz.

Aipatu diren puntu guztiak ehunka metro batzuetako zirkulu baten barnean aurkitzen dira. Zona txikia, arazo zailik gabekoa eta lasai ibiltzeko moduko bidez hornitua, eta guzti horregatik, taldekako ikustaldiak egiteko aproposa. Baltzola-ko koban aho batetik bestera erraz pasa liteke linterna baten laguntza soilarekin, bestelako neurri berezirik hartu gabe.



BALZOLAKO KOBAK
CUEVA DE BALZOLA



ABAROKO TUNELA
TUNEL DE ABARO

Esta zona kárstica está situada en la zona de Ugatza, dentro del macizo de Aramotz.

En el mismo puede observarse la evolución de un karst de acuerdo con la variación del nivel de base; esto es, la variación del nivel topográfico al cual tienden a situarse las aguas. Se pone de manifiesto al existir galerías en la zona más alta que han dejado de ser activas y conductos en la zona inferior que canalizan el agua de la superficie al interior del karst. Tras un recorrido subterráneo, reaparecen por fin en Jentilzubi, formando el arroyo de Balzola. Esta red subterránea es visitable en parte.

Entre la variedad de formas que se observan en esta zona, destacan como puntos de interés los siguientes:

Puente de Jentilzubi: Es un arco disimétrico con aspecto cuadrangular, bajo el que pasa el camino. En su origen, este arco fue parte de una galería subterránea desaparecida por efecto de la erosión, quedando como relicto las zonas más resistentes.

Túnel de Abaro: Se trata de un túnel natural de apreciables dimensiones: 77 m de longitud, 25 m de anchura y 15 m de altura. Por su interior circula un arroyo, salvo en períodos secos. Se encuentra a pocos metros de la pista forestal que asciende al barrio de Balzola.

Esta galería se ha originado como un sumidero a partir de la boca N. La boca S se ha debido al desarrollo de una dolina que, en su crecimiento, ha truncado el túnel.

Cueva de Balzola: Es una cavidad de gran tamaño que une con sus galerías el barranco de Angilarri con la dolina de Abaro. En el barranco se abre una de las bocas, de gran tamaño, a la que se conoce como Gibeldar. Entrando por ella y dirigiéndose hacia la derecha, se alcanzan las otras dos bocas, una de ellas de forma semicircular y de 75 metros de luz. La longitud total de esta cueva es de 1.300 metros, distribuidos en varias galerías y pisos. Por su interior discurre un río.

Abrigo de Axlor: Es un abrigo rocoso cercano al Puente de Jentilzubi, en el que se ha excavado el yacimiento arqueológico más antiguo descubierto en Bizkaia, perteneciente al Musteriense (40.000 años a.d.C.) y fue excavado por primera vez en el año 1932 por Barandiarán.

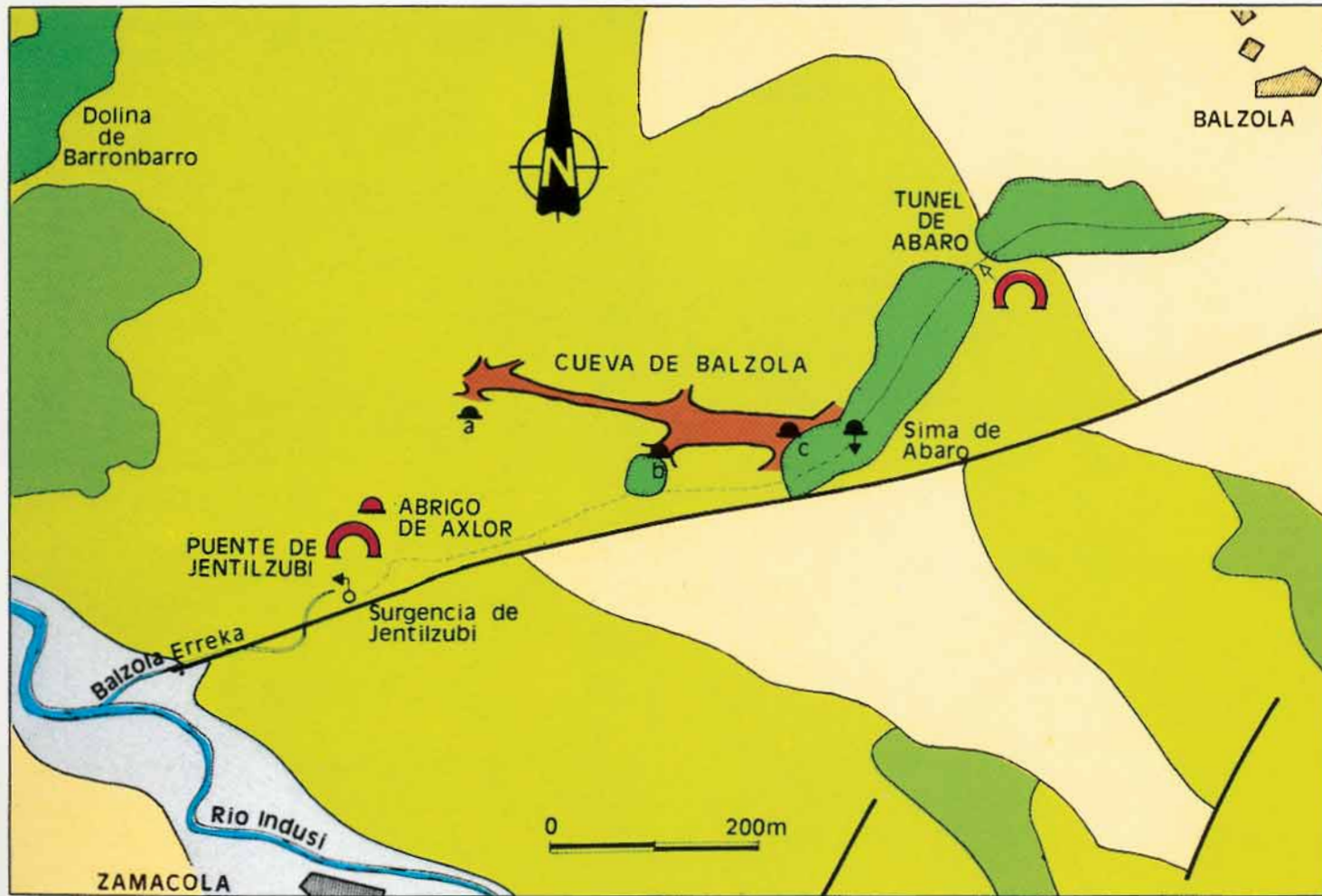
Surgencia de Jentilzubi: Se trata de una pequeña cavidad impenetrable, a través de la cual surgen las aguas drenadas por el karst. Sirve de nacimiento al río Balzola.

Los materiales en que se ha formado este sistema pertenecen al Complejo Urganiano, siendo calizas arrecifales. En este karst puede seguirse un proceso evolutivo notable, a juzgar por el número de galerías fósiles existentes.

Puede considerarse probable que inicialmente Balzola, Jentilzubi y Abaro formasen un mismo conjunto, en el que funcionara la boca N del túnel, entonces unido a la cueva, como sumidero, y Jentilzubi como surgencia. La conexión entre la boca más grande de la cueva y el túnel parece evidente. Axlor representaría un fragmento de galería superior. El descenso del nivel de base permitió que estos conductos fueran abandonados por el agua, comenzando a funcionar, como sumidero, la sima de Abaro y, como surgencia, la actual de Jentilzubi. En superficie, el avance de la erosión desmanteló las galerías más altas, dejando tramos de caverna aislados, tal como aparecen hoy en día.

Todos los puntos indicados se encuentran en un círculo de unos centenares de metros. La zona es pequeña, sin complejidades y con caminos de recorrido agradable, lo que la hace muy indicada para la visita de grupos. El recorrido entre las bocas de la Cueva de Balzola puede realizarse sin precauciones especiales, llevando simplemente una linterna.

INDUSIKO KARSTAREN MAPA
GEOLOGIKOA
MAPA GEOLOGICO DEL KARST DE
INDUSI



-  ALUVIAL
-  LAPIAZ CUBIERTO
-  LAPIAZ DESNUDO
-  ARCILLAS Y ARENISCAS
-  DOLINA
-  FALLA
-  CUEVA
-  SIMA
-  SURGENCIA
-  ARROYO
-  RIO SUBTERRANEO