

**MUNIBE (San Sebastián)**  
Sociedad de Ciencias Naturales ARANZADI  
Año XIX - Números 1/2 1.967 - Páginas 133-136

## «El Lapiaz de Itxina» (Gorbea-Vizcaya) (1)

por Fermín Leizaola

miembro de las Secciones de Espeleología y Etnología de la Sociedad Aranzadi, de San Sebastián

### SITUACION GEOGRAFICA Y DESCRIPCION DE LA ZONA

El macizo cárstico de Itxina se encuentra ubicado al NW. de la cumbre del monte Gorbea, formando parte del macizo del mismo nombre, sobre la cubeta y campo de Arraba.

Su territorio pertenece íntegramente a la provincia de Vizcaya y dentro de ella al término municipal de Orozco.

Tiene una extensión superficial aproximada de 4 kilómetros cuadrados. Posee una altitud media de 1.050 metros. Su cota más elevada la constituye el monte Lekanda, de 1.302 metros de altura, situada al este del macizo y la más baja, la gran dolina u hoyada de Uburun trokea emplazada en el extremo oeste del mismo con 949 metros.

La inmensa mole calcarea de Itxina forma uno de los parajes más abruptos de las provincias Vascongadas, componiendo la misma lo que la morfología kárstica denomina con el nombre de «podí» —conjunto de dolinas, simas y sumideros en estrecha relación.

Por tratarse de una región netamente caliza, posee las características típicas que distinguen a estas zonas y que principalmente son las siguientes:

1.º Fuerte denudación, diaclasación y lena-

rización de la roca. Responsables de la creación de importantes formas de absorción, a consecuencia de las aguas pluviales y nivales que se precipitan primero, y luego se infiltran en el macizo.

2.º Extremada sequedad. Como consecuencia de la abundante fisuración que proporciona óptimas condiciones a la penetración en profundidad a las aguas. En el «podí» de Itxina no existen cursos epigeos y las pocas fuentes existentes en la zona, aparte de suministrar muy poco caudal se secan durante el estiaje. Las formas de emisión o resurgencia están situadas en la base del paredón rocoso que limita el macizo por su parte occidental y septentrional.

3.º Carencia de vegetación. A consecuencia de lo expuesto en los dos anteriores apartados, la vegetación existente es muy pobre, como en general suele serlo en las zonas verdaderamente cársticas, y está constituida principalmente por hayas raquílicas y algunos tejos que crecen entre las fisuras de la roca. También se encuentran algunos exiguos pastos situados ordinariamente en el fondo de las dolinas, en donde se acumula la arcilla procedente de la decalcificación y sobre la que crece la hierba que es aprovechada por el ganado que poseen los pastores, establecidos durante el verano, en estos lugares.

Los accesos más usuales empleados para introducirse en Itxina son: El paso natural del «Ojo de Atxular», situado en la parte nororiental del

(1) También es conocido con el nombre de ITZINA en vez de ITXINA.

macizo y el collado de Kargaleko, al oeste de Arraba. Para llegar a ambos, los caminos más cómodos son los que parten de los pueblos de Villaro y Ceánuri y alcanzan el altiplano de Mendigane para aquí bifurcarse, uno por Andramariortu hacia el paso de Atxular y el otro por la campa de Arraba a Kargaleko.

En el caso que nos ocupa en este pequeño trabajo, la zona de Itxina corresponde a las siguientes características (2): El macizo está constituido en su totalidad por rocas sedimentarias, calizas de la era secundaria, pertenecientes al período cretácico superior, piso albiense inferior (complejo urgoniano). Las calizas de Itxina contienen abundantes arrecifes de *Pseudotoucasia santanderensis*, muy visibles en algunos puntos a consecuencia de la erosión diferencial, así como orbitolinas y otros.

El buzamiento de los estratos varía de W a SW. y su inclinación oscila de 15 a 20 grados. Son calizas de fácil solubilidad y se encuentran

muy diaclasadas a consecuencia de su rigidez.

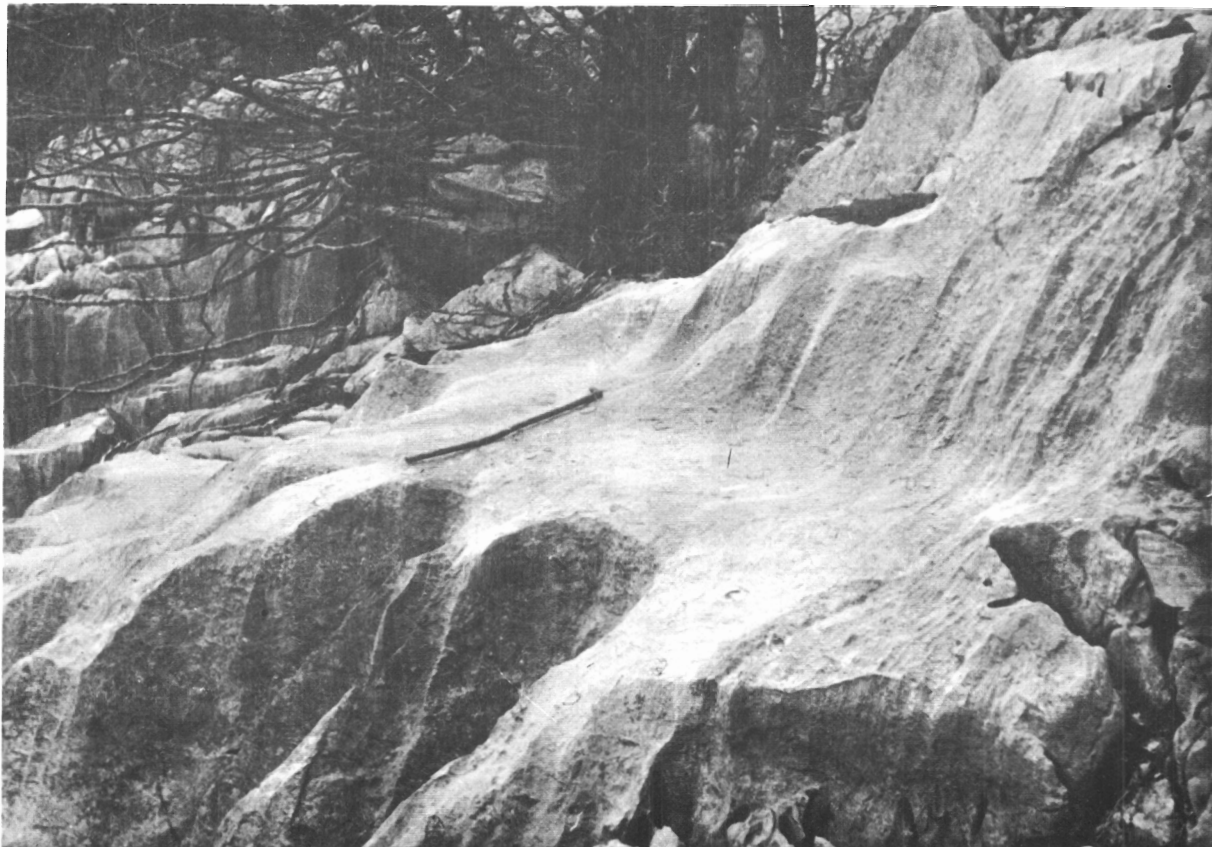
Las abundantes precipitaciones que caen sobre la zona, gran parte de las cuales son en forma de nieve, que no comienza a fundir hasta principios de primavera, son las responsables de un tipo de lenar, que describiré más adelante y que se denomina «lenar nival».

El clima de la región vizcaína es templado y húmedo de una temperatura media aproximada de 14° C, pero hay que hacer una salvedad, en este caso por tratarse de una zona que sobrepasa los mil metros de altitud y por tanto la temperatura media anual descenderá considerablemente. Itxina se encuentra cubierto por nieve de cuatro a cinco meses (noviembre a marzo) por lo general.

Todos estos fenómenos son los causantes directos de la formación de los diferentes tipos de lenares que se encuentran en este macizo y de los cuales haré una breve descripción de las formas más importantes.

**Lenares de canales verticales.**— Se forman en aquellas paredes que se hallan bien expuestas

(2) Según Rat (véase bibliografía).



2.—Lenar nival con canales de drenaje. Macizo de Itxina (Orozco-Vizcaya).

Foto: Fermín Leizaola.

a las aguas pluviales. Su forma es la de unos surcos más o menos profundos que caen gravitacionalmente y uno a continuación de otro.

**Lenares de regueros.**— Se forma en paredes de menor inclinación, a consecuencia del agua que se desliza por la línea de máxima pendiente y mínima resistencia. Tanto los anteriormente enunciados como éstos poseen unas aristas extremadamente afiladas y muy cortantes. La fotografía 1 (3) que ilustra el texto corresponde a un caso típico del fenómeno descrito y aparte, en ella puede verse en las aristas, a su vez pequeñas micro corrosiones en los bordes.

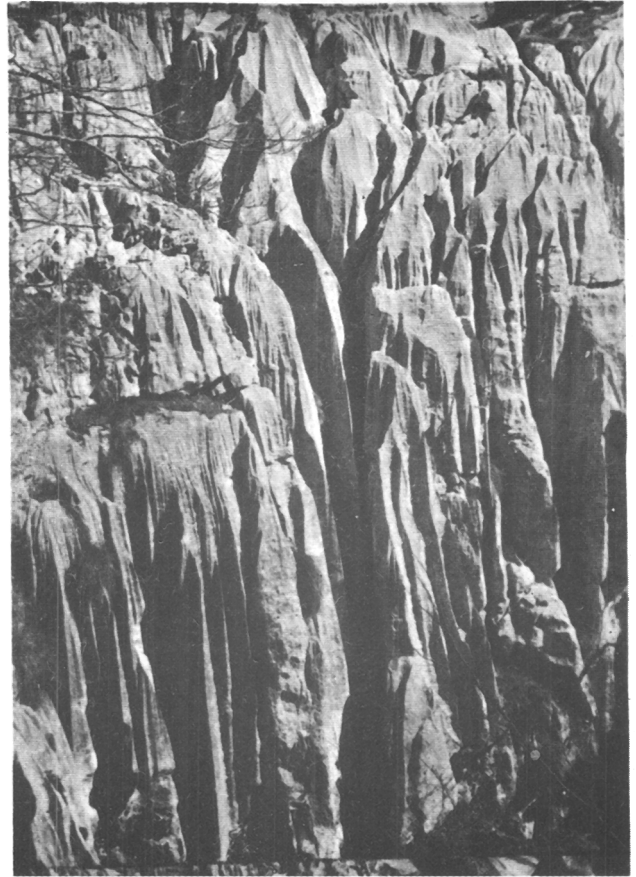
**Lenares de diaclasa.**— Son aquellos en que las aguas agresivas corroen los labios de las redes de diaclasas y leptoclasas, presentándolos más o menos abiertos.

**Lenares con meandros.**— Son formas más evolucionadas que los lenares de regueros y por tanto sus aristas se encuentran redondeadas y poseen mayor capacidad conducente.

**Lenares nivales.**— Tienen estos forma de cubetas o repisas en las que se acumula la nieve durante el invierno, persistiendo en aquel lugar hasta la primavera que comienza a fundir, deslizándose, entonces el agua de fusión por la pendiente formando de esta manera surcos. Estos tipos de lenares se suelen encontrar varios de ellos escalonados, cada cual con sus surcos de drenaje respectivos. El hecho de que la nieve persista durante varios meses en la repisa facilita la corrosión y por tanto la evolución y agrandamiento de la cubeta. En la foto número 2 se puede observar un ejemplo claro de este tipo de lapiaz.

Es fácil comprender que existen multitud de formas intermedias y que en la mayoría de los casos las formas que se encuentran pertenecen a estos tipos mixtos.

Para finalizar, diré que el macizo se encuentra completamente erizado de formas de absorción tipo dolina. Algunas de ellas embudiformes y profundas y otras de paredes más escarpadas que contienen en su fondo gran cantidad de cantos angulosos a las que se les conoce con el nombre de «tessereft». Son de origen nival, y tanto las unas como las otras tienen sus bordes y laderas extremadamente lenarizados y en algunos casos a consecuencia de las rápidas fluctuaciones térmicas, se producen amplias zonas de criocanchales por causa de la gelifración.



Detalle de Lenares de grandes surcos en las estribaciones de Aitzkorrigane. Zona de Itxina, Gorbea, Orozko, Vizcaya.

Foto: Fermín Leizaola.

## CONCLUSION

Por todo lo dicho en los apartados anteriores se deduce, que el macizo estudiado corresponde a una zona de gran abundancia de los fenómenos cársticos y en especial de las formas de absorción, tales como: Lenares, dolinas, simas y sumideros.

## RESUMEN

En el presente trabajo se hace un estudio de los tipos de lenares que se han desarrollado en el macizo cárstico de Itxina, situado al sur de la provincia de Vizcaya, en el término municipal de Orozco.

(3) Esta fotografía va en la pág. 144 de este fascículo.

## RESUMÉ

Dans le present travail, on fait une etude des tipos des lapiês qui sont developpés dans le massif karstique de Itxina, situé au sud de la province de Vizcaya dans la commune de Orozco.

## LABURPENEZ

Gure lan onekin, bururakin batzuek emanez argitu nai degu euri-urak karaitza arrietan egiten dituzten arrastuak edo ugaskak «lenares edo lapiaces» izendatuak nola agertzen dituen. Ikaskuntza au sortu degu Itxina-ko karaitz-mendian, Orozko inguruan, Bizkaiko ego aldian.

**San Sebastián, mayo de 1967**

## BIBLIOGRAFIA

- BOGLI, Alfred  
1960. Les phases de dissolution du calcaire et leur importance pour les problèmes karstiques. Rassegna Speleologica Italiana. Fasc. 4 Como.
- CVIJIC, J.  
1918. Hydrographie souterraine et évolution morphologique du Karst. Recueil des Travaux de l'Institut de Géographie Alpine (Grenoble). T. VI, Fasc. 4.
- CHEVALIER, Pierre.  
1953. Erosion ou corrosion. Premier Congrès International de Spéléologie. Paris. t. II.
- ECHEGARAY, Carmelo.  
Geografía del País Vasco-Navarro - Barcelona. Tomo de Vizcaya.
- FERRER, Antonio.  
1943. Monografía de las cavernas y simas de la Provincia de Vizcaya. Junta de Cultura de Vizcaya. Edit. El Pueblo Vasco. Bilbao. 92 págs.
- ERASO, Adolfo.  
1963. Sobre la influencia de los iones de valencia múltiple en el cavernamiento. Notas y Comuns. Ins. Geol. Minero de España. N.º 71 (63-86).
- GOICOECHEA, Nestor de.  
1964. Gorbei-mendi (monte Gorbea). Pyrenaica n.º 1.  
1965. Gorbei-mendi (monte Gorbea). Pyrenaica n.º 2-3.  
1966. Gorbei-mendi (monte Gorbea). Pyrenaica n.º 1-2.
1967. Breve presentación del macizo cárstico de Itxina (trabajo inédito).
- LLOPIS LLADO, Noel.  
1953. Primera conferencia - Lección de Espeleología en el Cursillo de Ataun, 1952. Munibe V, n.º 1, 22-31.  
Segunda conferencia - Lección de Espeleología en el Cursillo de Ataun, 1952. Munibe V, n.º 2. 107-116.  
1953. Tercera Conferencia - Lección de Espeleología en el Cursillo de Ataun, 1952. Munibe V, n.º 3. 168-176.  
1955. Glaciarismo y carstificación en la región de la Piedra de San Martín (Navarra). Geographica n.º 5-6. 21-42.
- MADOZ, Pascual.  
1849. Diccionario Geográfico Histórico de España. Madrid - T. XII (Orozco).
- MARTONNE, E.  
1913. Traite de Géographie Physique. Armand Colin. Paris. 922 págs.
- NOLTE ARAMBURU, Ernesto.  
1960. Catálogo Espeleológico de la provincia de Vizcaya. Speleon. Núms. 1-2-3-4. Págs. 53-159 - Oviedo.
- NOVO, Pedro de - CHICARRO, F., y colaboradores.  
1957. Diccionario de Geología y Ciencias Afines. Editorial Labor. 2 t.
- RAT, Pierre.  
Les pays crétacés Basco-Cantabriques. Presses Universitaires de France.
- TROMBE, Félix.  
1951. Les eaux souterraines. Presses Universitaires de France, n.º 455, 126 pág. Paris.  
1952. Traité de Spéléologie. Editorial Payot. Paris. 376 páginas.  
1956. La Spéléologie. Presses Universitaires de France. N.º 709. 126 pág. Paris.
- SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL.  
Calendario Meteoro-Fenológico correspondiente a los años 1965-66. Secc. de Climatología. Madrid, 1967.
- ANONIMO.  
1964. Cumbres legendarias.
- ANONIMO.  
Guía Gráfica-Montañera Gorbea-Ernio.  
Plano del Inst. Geográf. y Catastral escala 1:50.000. Hoja n.º 86 (Orozco).