

MUNIBE (San Sebastián)

Sociedad de Ciencias Naturales **ARANZADI**
Año XXII - Números 3/4 - 1970. Páginas 175-182

Complejo Leize-Aundia II - Sabe-Saia-Ko-Leizia.

JAIME VILLOTA Y CARLOS GALAN

INTRODUCCION

Esta sima, situada en el macizo del Ernio, en la zona de Sabesaia, tiene una profundidad superior a los 320 metros, lo que hace que esté situada entre las mayores simas de España, siendo la mayor de Guipúzcoa. Tiene además 2 Km. de galerías y un pequeño riachuelo subterráneo.

Esta sima-cueva fue descubierta por miembros de la Sección de Espeleología de Aranzadi en el año 1964, en uno de sus múltiples reconocimientos en el macizo del Ernio-Gazume. Esta cavidad tiene dos bocas de entrada (las dos simas): Sabe-saia-Ko-leizia y Leize-aundia II. Se iniciaron las primeras exploraciones por Sabe-saia-Ko-leizia, encontrándose a 190 mts. de profundidad una gran sala con una pequeña corriente de agua subterránea. La importancia en magnitud de la cavidad hicieron suponer la comunicación entre algunas de las simas ya conocidas en el exterior y dicha cavidad. Así fue como se estableció una comunicación más cómoda, Leize-aundia II, por la que se desarrollarían las siguientes exploraciones.

SITUACION

Esta cavidad se encuentra en la ladera NW del Ernio, en término municipal de Alkiza. Posee dos bocas de entrada a distinto nivel (las dos simas). La superior es la que se denomina Sabe-saia-Ko-Leizia, y la inferior Leize-aundia II.

Sabe-saia-Ko-leizia: Long.: $1^{\circ} 32' 58''$; Lat.: $43^{\circ} 10' 15''$. Cota: 780 mts. snm. Se encuentra en el fondo de una dolina, al borde derecho del camino que conduce al collado del Gazume desde Alkiza. Está situada a unos 4 minutos de Ixturain-Ko-borda.

Leize-aundia II: Long.: $1^{\circ} 32' 57''$, Lat.: $43^{\circ} 10' 18''$. Cota: 720 mts. snm. Dirección con Ernio-Txiki: 346° N.

Se encuentra siguiendo unos 5 minutos más el mismo camino que la anterior sima. Justo un poco antes de llegar a Urriyo-Ko-saia, se desciende por una vaguada mal marcada llegando a los pocos minutos a Leize-aundia II.

Un poco más abajo está situada Leize-aundia I, fácil de reconocer, porque es un verdadero tubo de 33 mts. de profundidad. Ver croquis de situación (Fig. 1).

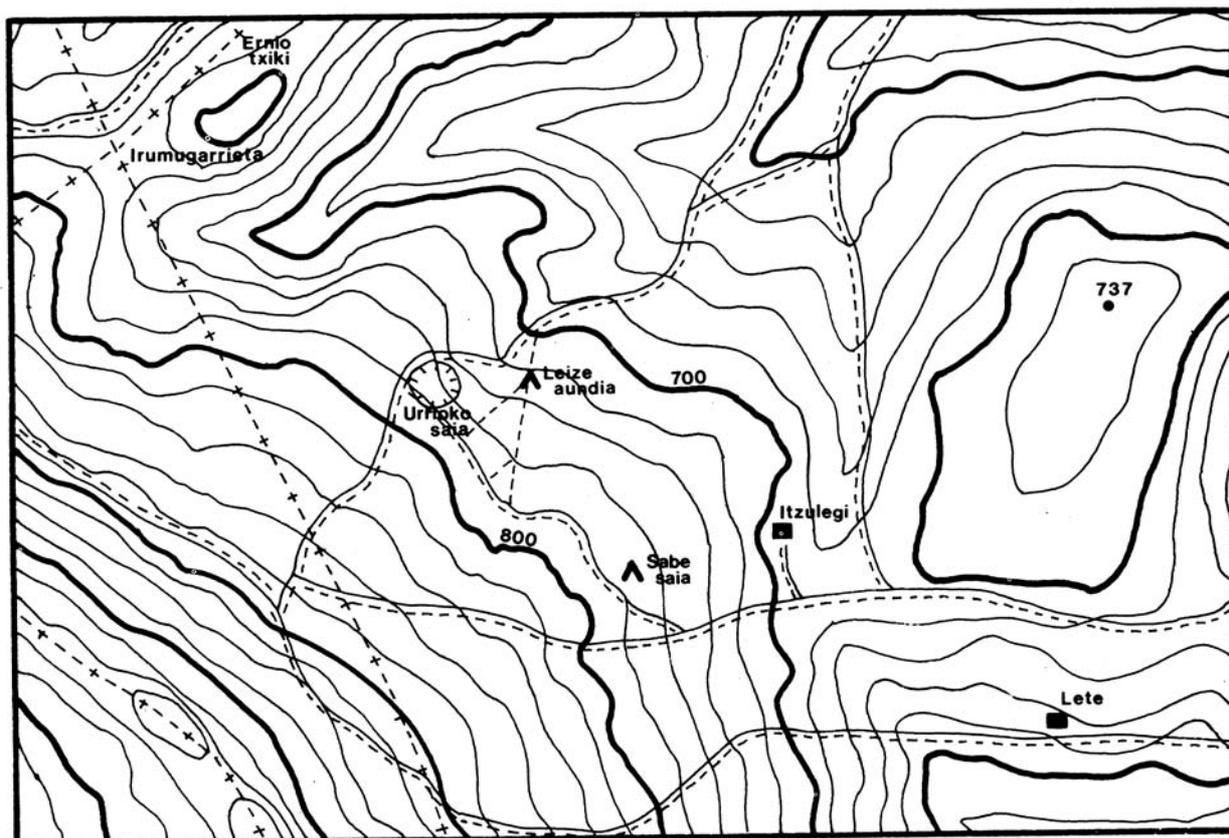


Fig. 1. Croquis de situación de Leize-aundia y Sabe-Saiako-leizia.

GEOLOGIA DE LA ZONA

El terreno geológico que forma el macizo del Ernio son calizas infracretácicas, principalmente. El macizo del Ernio forma un sinclinal, siendo la dirección de su charnela aproximadamente NW-SE. con una ligera inclinación hacia esta última. El flanco NE del sinclinal (que es donde está situada la cavidad), tiene una inclinación aproximada del orden de 20° N. y buza hacia el SW. Estas calizas en el flanco NW están cortadas por una serie de profundos valles de riachuelos torrenciales provenientes de las partes altas del Ernio.

En el flanco es donde se encuentra la cavidad, y donde se desarrolla prácticamente toda ella, tendiendo a buscar su punto más profundo en la charnela del sinclinal.

Hay que resaltar la enorme fracturación de la zona, que da lugar a una gran profusión de diaclasas, muchas de ellas de gran profundidad. Esto hace que esta zona, Sabe-saia, sea una gran fuente de absorción de agua. Tampoco es de extrañar, que las dos formas de entrada a la cavidad (simas), sea el producto de estos dos factores, principalmente, y así adopten la típica forma de diaclasas en gran magnitud.

DESCRIPCION DE LA CAVIDAD

Descripción topográfica:

El eje general de la cavidad, ya topografiado, desde el pie de la vertical (—115 mts.) de Leize-aundia II, hasta el salto de 15 mts existente en la galería meandro, tiene un desarrollo de 806,8 mts. de los cuales 494,85 constituyen la zona de la galería meandro, y 311,95 mts. la zona que va desde el pie de la vertical por la gran sala hasta el meandro.

La distancia en planta y en línea recta del eje de la cavidad (entre los dos puntos antes mencionados) es de 460 mts. y su dirección, casi exactamente, Sur-Este (hacia el interior). La galería principal, en líneas generales, describe una amplia curva, dirigiéndose en un principio hacia el Sur-Suroeste, luego hacia el Sur, a continuación Suroeste, hasta casi tener una dirección Este.

En cuanto a desniveles, el desnivel total alcanzado es superior a los 320 mts., considerando como cota 0 la boca de Sabe-saia-Ko-leizia. El desnivel aproximado entre las bocas de Sabe-saia-Ko-leizia y Leize-aundia II es de 60 mts., siendo la cota de acceso de Leize-aundia II 720 mts. y la de Sabe-saia 780 mts. La vertical de Leize-aundia II comprende entre varios saltos 115 mts., y la de Sabe-saia 195 mts.

A esto hay que añadirle la galería ascendente (180 mts.) y 200 mts. de galería meandro, a partir del salto de 15 mts. (Fig. 2).

Descripción morfológica:

Sabe-saia-Ko-leizia tiene un desnivel de 195 m., con un salto máximo de 70 m. de vertical absoluta. Hacia los —40 m. existen unos interesantes lenares inversos y rellenos alóctonos, formados principalmente por cantos pizarrosos junto con arcillas (foto n.º 1). También se puede observar, a partir de —50 m., pequeñas marmitas de gigante, bien formadas, en los sucesivos saltos existentes.

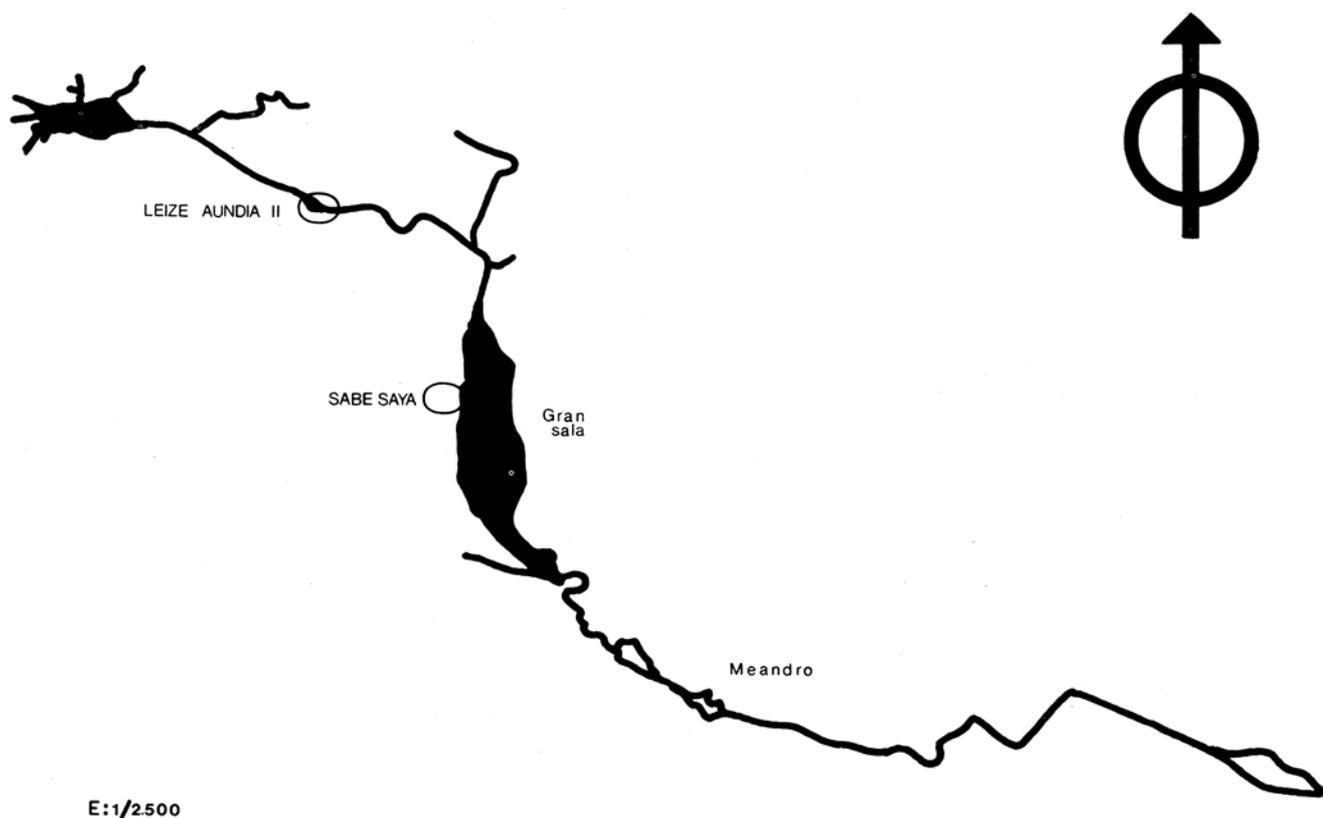


Fig. 2. Croquis esquemático del complejo. Leize-aundia II y Sabe Sayako Leizia.

Leize-aundia II, tiene un desnivel de 115 m. Desde el principio es necesario el empleo de material de escalada, para descender a -30 m., donde existe una amplia plataforma. Después de haber pasado unas gateras (que dificultan bastante el paso del material), se baja a -50 m. por oposición. En este punto se coloca el tren de escalas hasta el fondo (-115 m.), pasando antes por otra amplia plataforma intermedia.

Esta sima es amplia en general, salvo de -30 a -50 m., donde está situada la gatera. Adopta también la típica forma de diaclasa. Las muestras de corrosión química parietales son muy abundantes. tanto en esta sima como en Sabe-saia-Ko-leizia.

La galería descendente que nos lleva a la gran sala, tiene unos 3 m. de anchura media, y unos 12 m. de altura. Adopta también la típica forma de galerías de diaclasa. Recoge algunos pequeños hilillos de agua provenientes de accesos laterales, que van formando a su vez un pequeño riachuelo que, al llegar a la gran sala, se une con otros para seguir la galería meandro, por donde discurre ya una considerable cantidad de agua, aunque no importante. Esta galería, hasta llegar a la gran sala, tiene aproximadamente unos 200 m. de longitud.

La gran sala tiene unas proporciones, en planta, de 80 m. de longitud y 25 m. de anchura como término medio. Lo más notable en ella son sus grandes bloques clásicos (de 4 y 5 m. de anchura), por debajo de los cuales discurre el riachuelo, para desaparecer por la galería meandro (que se abre en la parte más baja de la gran sala, entre los bloques).

La gran sala tiene una galería fósil suspendida en una pared; es de unos 10 m. de anchura, 5 m. de altura, y unos 50 m. de longitud. El suelo es arcilloso, y presenta unos rellenos (también de arcilla) que alcanzan los 4 m. de altura. Sobre las paredes existen unos estupendos ejemplares de vermiculaciones arcillosas (foto n.º 3). Al fondo de la galería hay



Fot. 1. Lenares inversos con rellenos alóctonos.



Fot. 2. Boca de Leize Aundia II. Corrosión química.



Fot. 3. Vermiculaciones arcillosas.

unas simas de corto desarrollo (15 m.), que establecen comunicación con la galería meandro. Esta galería es idónea para establecer campamentos subterráneos. Ya se ha hecho uno (julio de 1969), siendo de resultado satisfactorio el lugar elegido.

Por entre los bloques de la gran sala se esconde el pequeño riachuelo, pasando a discurrir por una galería meandriforme de 70 cm. de anchura y unos 4 m. de altura (como es natural sufre variaciones a lo largo de su recorrido). Siempre descendente, va engrosando su caudal por pequeños aportes hídricos laterales. Tiene pequeños saltos irregulares de 3 m. y uno de 15 m. que forma una cascada y, en su fondo, una enorme marmita gigante. A partir de aquí prosiguen 200 m. de galería que tienden a la horizontal; su última parte está totalmente inundada; este es el último punto explorado. Esta galería es en general típicamente meandriforme, siendo las únicas formas apreciables las de erosión mecánica sobre paredes y suelo, formando este último pequeñas marmitas de gigante.

La galería ascendente es de unos 180 m. de longitud con las mismas características, en general, que la galería descendente, ya que en realidad es la misma. A los 150 m. del pie de la vertical (—115m.), se forma una sala de 35 m. de longitud por 20 m. de anchura. En ella tienen gran interés los grandes rellenos de arcillas existentes, que casi colmatan la sala; de unos 8 m. de altura. En sus extremos, tienen unas pequeñas bifurcaciones y galerías de escaso desarrollo que aunque impracticables llevan, algunas, una pequeña cantidad de agua. Esto hace que se pueda ver en las arcillas sedimentadas un proceso de rejuvenecimiento, motivado en parte por la erosión mecánica de estas aguas.

Un poco antes de llegar a esta sala, se puede ver en el techo de la galería unos ejemplares de lenares inversos, bien definidos y caracterizados en gran magnitud.

CLIMATICA

Todavía no se han recogido los datos suficientes para hacer un estudio, en esta materia, sobre la cavidad. Podemos señalar, en términos generales, que la temperatura más fría (con gran diferencia sobre las demás), se registra en Leize aundia II, a —50 m., donde se ha llegado a 5,5°C., y permanece casi constante.

Las corrientes de aire son fácilmente observables en algunos puntos, tal como a —50 m. de Leize aundia II. donde sopla generalmente con bastante intensidad, aunque el sentido en que lo hace es irregular en breves espacios de tiempo.

QUIMIOLITOGENESIS

Los fenómenos de este tipo son muy escasos. Existen en algunos puntos estalactitas de caudal, pero en ningún sitio se desarrollan con profusión.

HIDROLOGIA

Todavía no se ha hecho el aforo correspondiente. En estiaje la cantidad de agua que lleva es pequeña. Esta cavidad recoge toda el agua que cae por el flanco NE del Ernio a partir de Itxurain hasta Urrio'ko saia, aproximadamente. Es decir, prácticamente, toda la zona de Sabe saia. También queda por hacer la pertinente coloración que nos determinará claramente la resurgencia, aunque ya casi está prácticamente conocida.

JAIME VILLOTA

BIOESPELEOLOGIA

Se ha estudiado un total de 127 ejemplares, representativos de la fauna de esta cavidad, colectados en un total de 10 salidas escalonadas entre los años 66 a 70. Sólo ha sido posible la determinación de algunos grupos, por diversos especialistas, con los que mantenemos intercambio.

Expondremos resumidamente los datos de este material junto con el de numerosas observaciones y notas tomadas a lo largo de estas salidas.

1) RELACION DEL MATERIAL COLECTADO

- Anelida. Oligochaeta.
- Anelida. Hirudinea. Herpobdellidae.
- Mollusca. Gastropoda. *Iphigena rolphi* (Leach).
- Mollusca. Gastropoda. *Elona quimperiana* (Férusacc).
- Mollusca. Gastropoda. *Oxychillus* sp.
- Arachnida. Pseudoscorpionida. Neobiisiidae. *Neobisium (Blothrus)* sp.
- Arachnida. Opiliones. Ischyropsalidae. *Ischyropsalis nodifera* (Simón).
- Arachnida. Opiliones. *Peltonychia clavigera*.
- Arachnida. Araneida. Pisauridae. *Dolomedes* sp.
- Crustacea. Isopoda. Trichoniscidae. *Trichoniscus* sp.
- Crustacea. Amphipoda. Gammaridae. *Pseudoniphargus africanus* Chevreux.
- Diplopoda. Glomeridae. *Glomeris* sp.
- Diplopoda. Polydesmidae. *Polydesmus* sp.
- Diplopoda. Iulidae. *Iulus* sp.
- Chilopoda. Lithobiidae. *Lithobius* sp.
- Insecta. Diplura. Campodeidae. *Campodea* sp.
- Insecta. Collembola.
- Insecta. Collembola. Entomobryidae.
- Insecta. Trichoptera. Limnophilidae.
- Insecta. Lepidoptera. Geometridae. *Triphosa dubitata*.
- Insecta. Diptera. Phoridae. *Phora* sp.
- Insecta. Diptera. Culicidae.
- Insecta. Coleoptera. Trechidae. Trechinae. *Hydraphaenops galani* Esp.
- Insecta. Coleoptera. Pterostichidae. *Pterostichus cristatus* Duf.
- Insecta. Coleoptera. Pterostichidae. *Steropus madidus* F.
- Insecta. Coleoptera. Catopidae. Bathysciinae. *Speocharidius* sp.
- Insecta. Coleoptera. Catopidae. Bathysciinae. *Speocharidius breuili* Jeann.
- Insecta. Coleoptera. Staphylinidae.
- Mammalia. Chiroptera. Vespertilionidae. *Barbastella barbastellus* Schreber.
- Mammalia. Rodentia. Muridae. *Rattus* sp.

2) BIOTOPOS, POBLACIONES Y GIOCENOSIS

Expondremos a continuación unas breves notas sobre las características de los diferentes biotopos estudiados en esta cavidad, las poblaciones que los habitan y las interacciones (principalmente alimenticias) existentes entre las diversas partes de cada población.

1.—Zona de entrada y asociación parietal:

Se caracteriza, como en casi todas las cuevas, por un decrecimiento de luz (zona de penumbra), aumento de humedad relativa, aumento de estabilidad de la temperatura. Entre el barro, piedras, hojas muertas, musgos y detritus, que se acumulan en la entrada, encontramos abundantes troglóxenos (endógenos, muscícolas, humícolas y detritícolas) tales como diversas especies de Anélidos. Gasterópodos, Opiliones (*Peltonychia*), Diplópodos, Colémbolos y Coleópteros (Staphilínidos y Pterostíchidos).

Destaca en esta zona la asociación que se encuentra en las paredes (de roca) constituida, en general por troglóxenos regulares. De invertebrados, todos ellos son Artrópodos; la mayoría son invernantes, veraneantes, o bien buscan un refugio periódico; hemos encontrado Tricópteros (*Limnophilidae*), Lepidópteros (*Triphosa*), Dípteros (*Culex*), etc. Algunos carnívoros (Araneidos) acuden a la zona en busca de presas. Entre los vertebrados, hemos colectado Quirópteros (*Barbastella*) y Roedores (*Rattus*).

2.—Guanos y guanobios:

En esta sima no existen grandes acúmulos de guano, ni verdaderos guanobios; no obstante en las pequeñas cantidades de guano (de mamíferos) y en los cadáveres, que penetran ocasionalmente, encontramos una fauna constituida por coprófagos: colémbolos y dípteros (*Phora*), actuando como depredadores Chilópodos (*Lithobius*) y Coleópteros (Staphilínidos). Si encontramos estas mismas condiciones más al interior de la cavidad, esta fauna es sustituida por otra troglobio.

3.—Endogeos:

En la zona oscura, viven enterrados en el suelo o bajo piedras, una población, en nuestro caso relativamente escasa, constituida por Oligoquetos y Chilópodos (*Lithobius*).

4.—Troglóbios:

En la zona profunda (oscuridad total, humedad relativa elevada, temperatura constante), sobre suelo de arcilla granulosa con pequeñas piedras y al lado de paredes rocosas, tanto estalagmíticas como no, encontramos una fauna muy numerosa constituida por troglóbios. Por toda la zona circula abundante agua de filtración, por tanto alimento abundante, ya que el agua aporta sustancia orgánica del exterior. Señalaremos: Isópodos (*Trichoniscus*), Dipluros (*Campodea*), Colémbolos (*Entonobryidae*), y Coleópteros (*Speocharidius*); actúan como depredadores diversos carnívoros tanto troglóbios —Pseudoscorpiones (*Blothrus*), Coleópteros (*Hydraphaenops*)— como Troglófilos —Opiliones (*Ischyropsalis*).

5.—Fauna torrentícola:

Hemos encontrado acuáticos no hipogeos en corrientes de agua. Varios Gammáridos (*Pseudoniphargus*) fueron colectados en marmitas del río subterráneo de la cavidad; por ser una especie rheófoba, se encuentra refugiada en las zonas de agua en calma (remansos del río y marmitas).

Sobre el medio intersticial del karst de la zona y su fauna freatobia, no hay nada estudiado.

Por último mencionaré unas cortas notas que juzgo de interés:

a) Numerosos cadáveres de troglóxenos se han encontrado bastante al interior de la cavidad, por ejemplo, diversos gasterópodos terrestres y esqueletos de roedores. b) *Hydraphaenops galani* es una especie recientemente descrita de dos ejemplares, uno de ellos de esta cavidad. c) Hemos encontrado, con frecuencia, ejemplares de *Speocharidius breuili* en zonas de fuerte corriente de aire con notable descenso de temperatura.

C. GALAN