

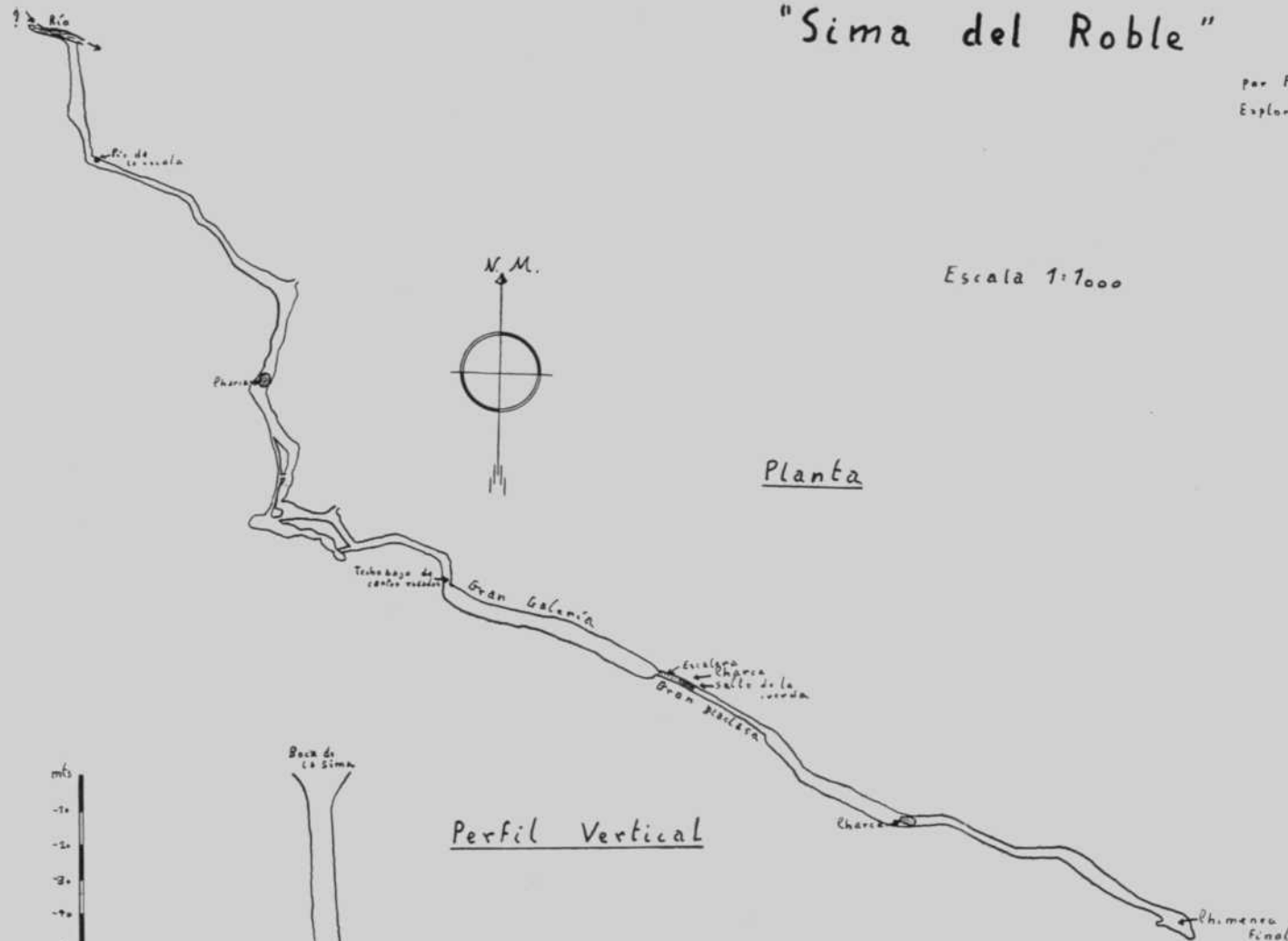
"Sima del Roble"

por F. Ruiz de Arcaute y A. Eraso
Exploración del 25-9-55

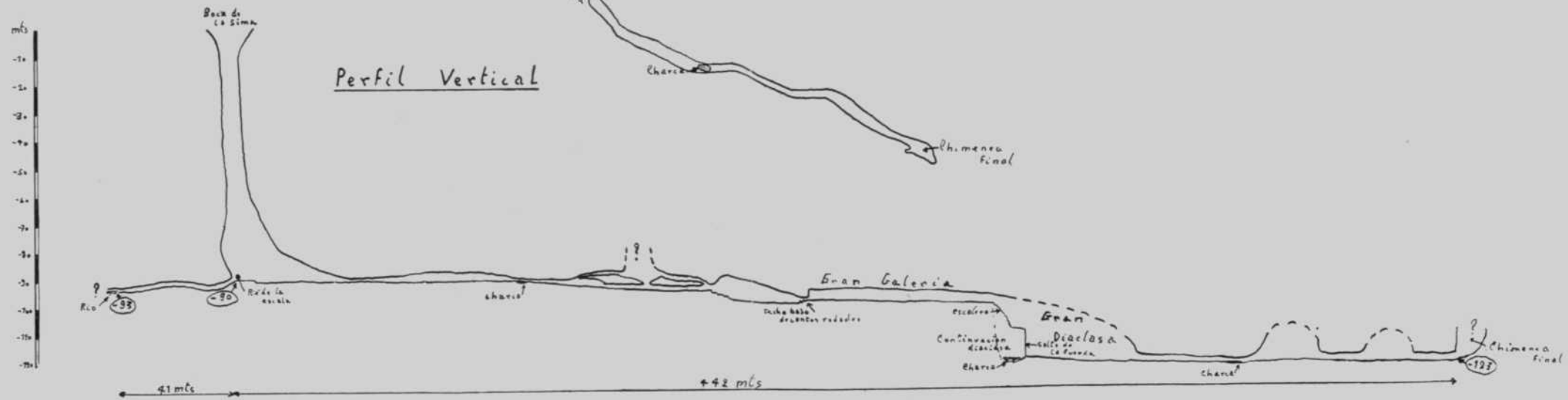
Escala 1:1000



Planta



Perfil Vertical



S I M A D E L R O B L E

EQUIPO EXPLORADOR

Isaac Santesteban Sánchez.
Pedro Echalecu Polido.
Miguel Bengoa Ochoa.
Félix Ruiz de Arcaute.
A. Eraso.

Exploración llevada a cabo por la sección espeleológica de la Institución. «Príncipe de Viana» el 18 y 25 de septiembre de 1955.

SITUACION. — 1° 39' 20" de longitud. 42° 50' 10" de latitud. **Se sitúa** en la vertiente Sur de la Sierra de Urbasa, a 840 metros de altura sobre el nivel del mar. A 400 metros al oeste de la carretera de Estella a Echarri-Aranaz, kilómetro 22, donde se encuentra el caserío «Venta-Berri».

Se halla en una cuenca cerrada e iniciamos su exploración al oír a la gente del país contarnos que, en las épocas de grandes riadas, la sima solía echar agua, a veces hasta tal punto, que llegaba a inundar toda la cuenca. Hecho que desde luego se verificó ulteriormente.

DESCRIPCION. — Al fondo de un embudo, inclinado a 20°, de 8 metros de profundidad, se abre la boca de la sima. Dimensión, 7x4 metros. Profundidad, 82 metros. Los 10 primeros metros se inician con una inclinación de 50 a 70°, para seguir con una verticalidad absoluta, sin ninguna plataforma. La sima, excavada en una diaclasa este-sureste, es de sección más o menos constante, lo que constituye una comprobación de su funcionamiento a presión hidrostática de abajo hacia arriba.

Al pie de la sima nos encontramos con dos conductos:

1) Hacia el norte, un techo bajo que nos lleva, después de 40 metros de recorrido, al lecho de un río subterráneo de fuerte corriente, cuyo caudal alcanzaba en período de extrema sequía (septiembre de 1955) unos 70 litros por segundo. El río surgía de una galería de 1'20 metros de alto por 1 metro de ancho, que no seguimos por falta de tiempo y traje impermeable. Volvía a desaparecer enseguida por un conducto estrecho totalmente impenetrable.

2) Hacia el sureste, la diaclasa de la sima sigue por una galería al principio muy alta, que va después bajando progresivamente. Al cabo de 100 metros de recorrido tropezamos con una charca de agua poco profunda, donde se inician dos techos bajos sucesivos, separados por un trecho más alto, hasta llegar a un cruce de galerías. A la derecha, un primer conducto desemboca, después de subir 4 metros, en una chimenea cuya altura nos ha sido imposible determinar, pero que seguramente ha de corresponder al exterior con una

colina. De esta chimenea radian dos galerías secundarias, que vuelven al conducto principal. En el mismo cruce, a la izquierda, sigue el conducto principal primero en bóveda baja, luego en diaclasa de 10 metros de altura, donde es preciso bajar 5 metros de una escalera formada por enormes bloques de derrubios. Termina por un corto techo bajo inclinado hacia arriba y lleno de cantos rodados, que desemboca en la «Gran Galería». Esta última, de 65 metros de longitud, es de gran dimensión: aproximadamente, 5 metros de ancho y 5 metros de altura. Luego empieza la «Gran Diaclasa», de una altura imposible de determinar (más de 20 metros). Desciende primero 10 metros en escalera; luego, otros 10 metros, en salto vertical. Al cabo de 50 metros empieza una galería casi horizontal, muy amplia, cuya bóveda vuelve a subir dos veces hasta una altura que no se puede apreciar. Se termina definitivamente por una chimenea, donde visiblemente el agua sigue su camino por filtración a través de un lecho de cantos rodados y arena.

Aquel punto final de la cueva se halla a 450 metros de distancia y a 32 metros de desnivel con referencia al pie de la sima de entrada. Distancia total hasta el punto donde hallamos el río en estiaje: 480 metros.

ESTRATIGRAFIA. — Merecería un estudio detenido, que en realidad no se ha llevado a cabo. En la peña, muy abrupta, dirección Norte-Sur, de 1.100 metros de altura, que domina todo el oeste de la cuenca, los estratos parecen bucear 10° hacia el Norte. En la cuenca misma, al otro lado de la carretera, los estratos parecen casi horizontales. Ahora bien, en la sima misma, parece ser que los estratos bucean 30° hacia el Suroeste, y en las galerías esta inclinación se hace más o menos pronunciada, con algunos cambios de direcciones. Es evidente que toda la caverna ha sido excavada en una zona donde se registra un cambio brusco de estructura tectónica, pero hasta ahora nos ha sido imposible definir con precisión la naturaleza de este cambio.

FUNCIONAMIENTO HIDROLOGICO DE LA CAVERNA. — Resulta evidente que todas las galerías exploradas no representan otra cosa que un «trop plein» que funciona cuando el estrecho conducto donde desaparece el río en estiaje ya no puede absorber toda el agua. Entonces, en aquel punto el nivel empieza a subir e invade toda la caverna. Bajamos la Sima del Roble a principios de mayo de 1956 y hallamos al pie de la escala un río que pasaba seguramente del metro cúbico por segundo. Cuando las mismas galerías «trop plein» ya no bastan (hemos visto que terminan por un lecho de aluviones donde se filtra el agua), toda la cueva se «carga» a presión hidrostática y el agua empieza a subir por las chimeneas, que podemos denominar: «chimeneas de equilibrio». Así conocemos el caso en que el agua haya remontado los 82 metros de la Sima del Roble e invadido toda la cuenca. Representa un fenómeno parecido la famosa Sima de la Luire (Vercors, Francia), donde el agua del río subterráneo de la Vernaison remonta a veces 250 metros de chimenea para producir inundaciones catastróficas.

Encontramos en toda la caverna muestras de una tremenda erosión mecánica y, por otra parte, como es lógico, ninguna formación litoquímica.

El río subterráneo de la Sima del Roble representa, sin duda posible, uno de los colectores principales de toda la Sierra de Urbasa. Pensamos que nace

3 kilómetros al norte de la Sima, en un «lapiaz» muy extendido situado entre 1.000 y 1.100 metros de altura sobre el nivel del mar, donde se descubrió la importante cueva de «Chimoa», hoy en día muerta, objeto de otra comunicación. Pensamos también que resurge 10 kilómetros al Sureste, en el Nacedero de Riezu, situado a 500 metros sobre el nivel del mar. De este nacedero, totalmente impenetrable, brotan normalmente varios metros cúbicos.

Esperamos realizar próximamente una prueba con fluoresceína. Hemos explorado ya varias simas situadas más o menos sobre el curso supuesto del río, pero estas investigaciones no dieron hasta ahora ningún resultado.

Tolosa, junio de 1956.

Félix RUIZ DE ARCAUTE

SIMA DE LEZEGALDE

EQUIPO EXPLORADOR

Isaac Santesteban Sánchez.
Pedro Echalecu Polido.
Miguel Bengoa Ochoa.
Mario Bregaña.
Ignacio Barea.
J. M. Martínez Peñuela.

SITUACION. — Coordenadas tomadas de la hoja 114 (Alsasua) del Instituto Geográfico Catastral (escala 1/50.000). Longitud, 1° 46' 50". Latitud, 42° 58' 50".

EMPLAZAMIENTO. — Sierra de Aralar (Iribas).

LONGITUD. — 255 metros.

PROFUNDIDAD. — 35 metros.

SIMAS. — Dos.

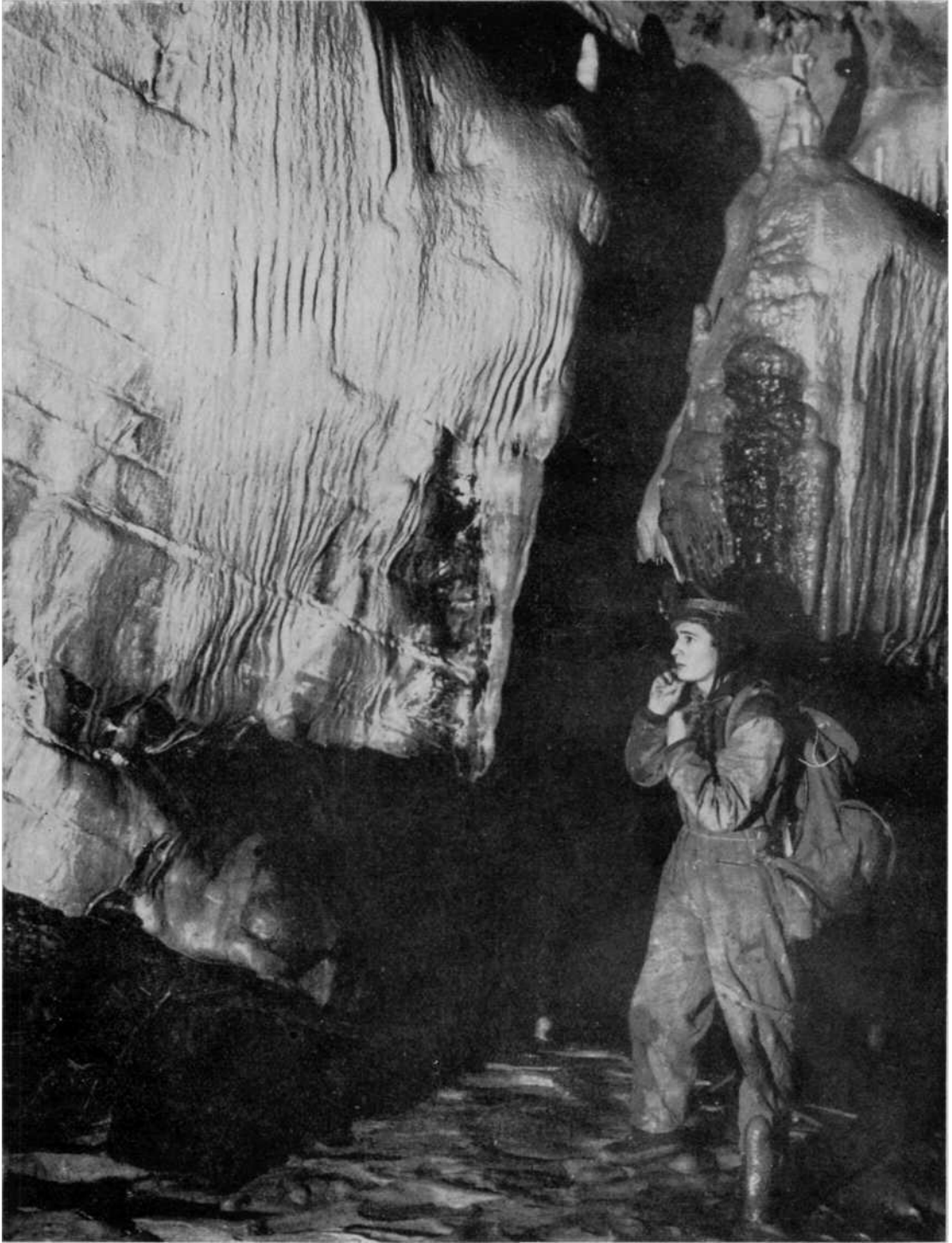
TEMPERATURA. — 12° C.

HUMEDAD. — 100 %.

BUZAMIENTO DE ESTRATOS. — 20° N.

DESCRIPCION GENERAL. — A unos 600 metros del pueblo de Iribas se encuentra esta gran boca, de 10 por 15 metros de sección, donde van a parar las aguas del río Larráun en las grandes crecidas. La sima tiene una profundidad de 10 metros, continuando después por galerías horizontales. A 25 metros de la entrada existe un gran acúmulo de cantos rodados, rebasado el cual se entra en una amplia sala, donde hay gran revestimiento de carbonatos. Esta sala tiene 50 metros de longitud por 15 de ancho, y su suelo está lleno de grandes bloques. Hay pesados troncos de árboles incrustados entre las rocas y a gran altura. Se continúa por un estrecho paso que aboca a una galería con formaciones estalagmíticas y gous, que se disponen en una extensión de 45 metros de longitud por 12 de anchura.

Sigue por un cauce de río donde existe una gran erosión turbillonar y cuyo suelo está cubierto por cantos rodados. Este cauce tiene una longitud de 100 metros y una anchura media de 5. Se asciende de nivel hasta una zona recubierta de carbonatos, donde la caverna adquiere grandes proporciones (40 metros de largo por 50 de ancho y 30 de alio). Para llegar a esta zona es preciso descender una vertical de 10 metros. El suelo tiene una inclinación de 35° y al final del recorrido se llega a la orilla de un lago de 16 metros por 25 y una profundidad de 6. A unos 25 metros de éste y en la pared lateral izquierda tiene su origen un conducto de 5 metros de largo por 2 de ancho y 2 de alto, con paredes lisas de formación reciente, hallándose un gran número de hojas y ramas en buen estado de conservación. Al final de este tubo existe un cierre en sifón.



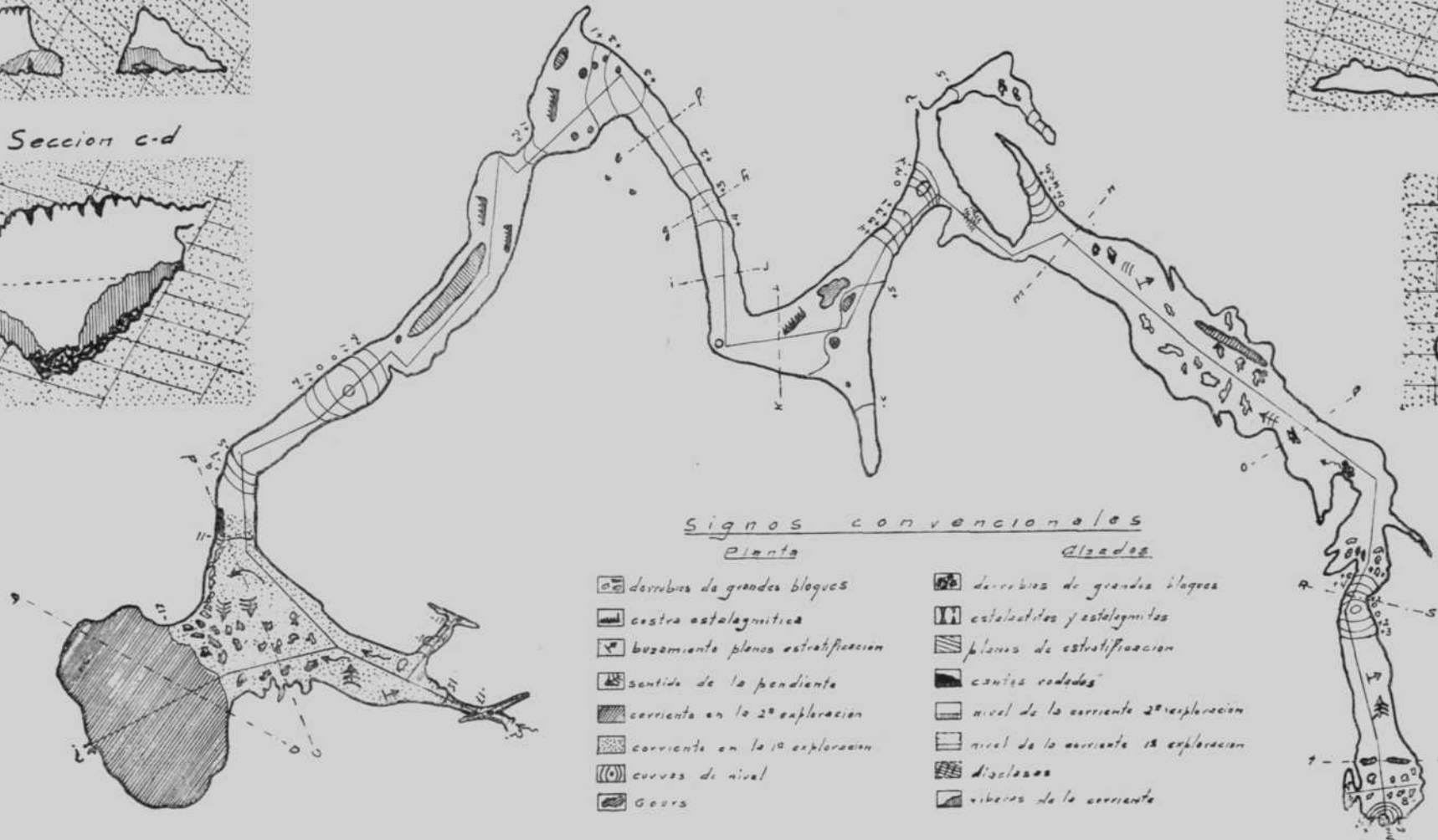
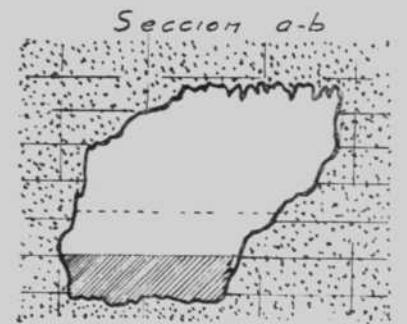
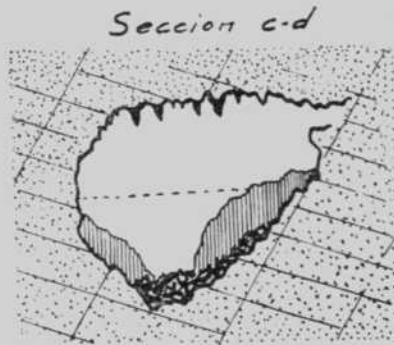
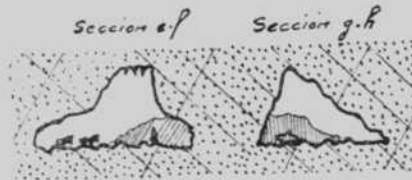
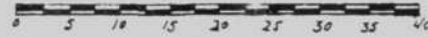
Sima de Lezegalde (interior)

(Fot. Martínez-Peñuela)

"LARRAÑON SUBTERRANEO" (IRIBAS)

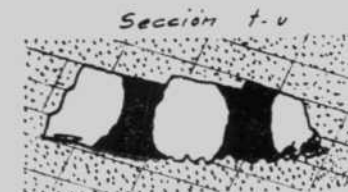
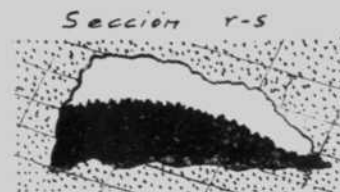
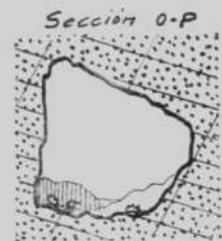
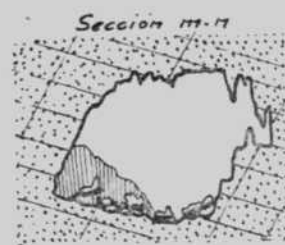
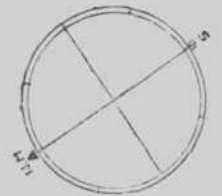
Plano geomorfológico levantado por I. Santesteban y F. Arcaute

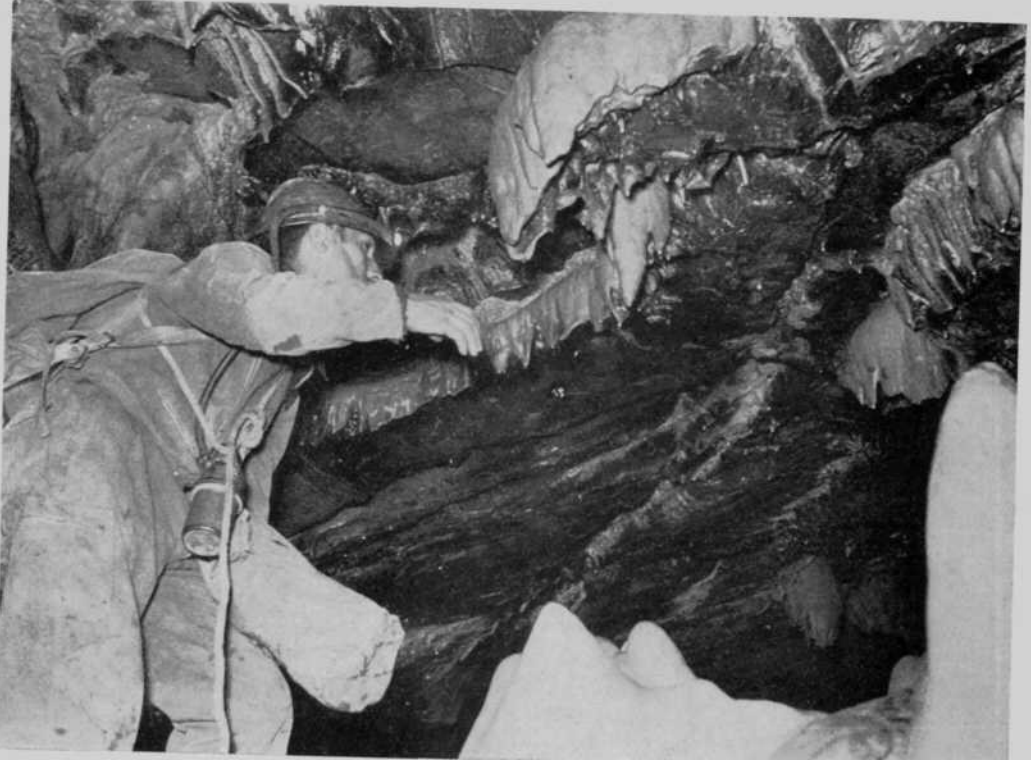
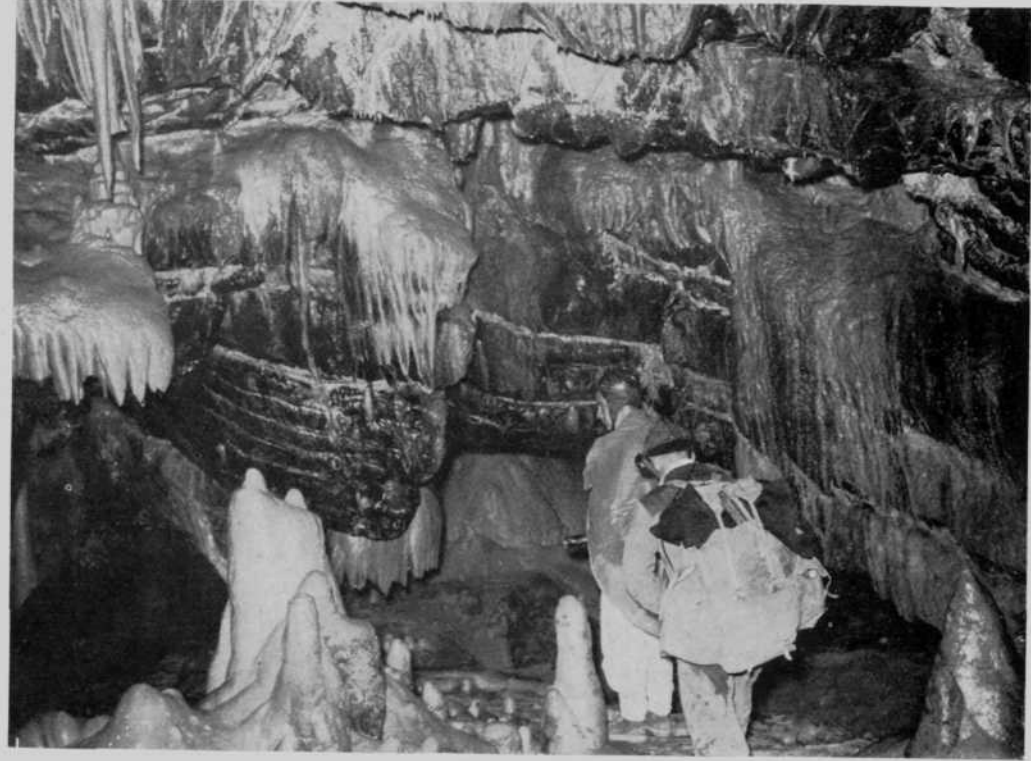
Escala 1:500



Signos convencionales

- | Planta | | Alzadas | |
|--------|----------------------------------|---------|--------------------------------------|
| | debris de grandes bloques | | debris de grandes bloques |
| | cestra estalagmitica | | estalactites y estalagmitas |
| | buzamiento plano estratificacion | | plano de estratificacion |
| | sentido de la pendiente | | cavitas redondas |
| | corriente en la 2ª exploracion | | nivel de la corriente 2ª exploracion |
| | corriente en la 1ª exploracion | | nivel de la corriente 1ª exploracion |
| | curvas de nivel | | disclases |
| | Gours | | viveros de la corriente |





Dos aspectos de la Sima de Lezegalde

(Fot. Martínez-Peñuela)