

Excavaciones en la cueva de Arbil

Jesús Altuna
Pablo Areso*

INTRODUCCION

La cueva de Arbil (Deva) está situada en la ladera WSW del monte del mismo nombre, sobre los caseríos Sustraixa y Artía. Su altitud sobre el nivel del mar es, de unos 250 m. y sobre el valle en que se encuentran los caseríos citados, de unos 120 m. Este valle es el último de una cadena de uvalas que viene desde Lastur en dirección SE-NW, Longitud 1º 19'45". Latitud 43º 16'9" (Fig. 1, Fot. 1).

En esta cueva realizaron en 1926 una exploración T. de Aranzadi y J. M. de Barandiarán (1) que consistió en una zanja de 2,80 m. de largo, 1,50 de ancho y 1,45 de profundidad. Solamente hallaron, en la parte superficial, «algunos mariscos (lapas), unos fragmentos de cerámica basta y escasas lascas de pedernal atípicas». Dieron por «terminado este reconocimiento hasta otra ocasión más propicia».

Al concluir nosotros en 1975 los trabajos de excavación de la cueva de Ekain, visitamos una serie de yacimientos para iniciar en ellos las excavaciones prehistóricas futuras en Guipúzcoa. Así, entre otros, Arbil, Iruroin, Agarre, Aitzbeltz, etc., situados todos ellos en la cuenca del Deva. Debido a que algunos

como Iruroin y Aitzbeltz, que parecen encerrar un yacimiento rico a juzgar por el abundante material en sílex que sale en superficie, se encontraban en lugares de difícil acceso, fueron excluidos de momento. Y a pesar de que la exploración de Aranzadi-Barandiarán en Arbil dió un resultado pobre, una serie de razones nos llevaron a realizar en esta cueva una prospección más detenida y profunda que la que realizaron ellos. Entre ellos se encuentran la buena orientación de la cueva, su magnífica situación sobre un amplio valle cerrado, como atalaya para seguir los movimientos de los rebaños de ciervos, sarríos y cabras monteses, su situación próxima de otros importantes yacimientos paleolíticos: Ermitia se encuentra a 20 minutos de camino a pie; Urriaga, Agarre y Aitzbeltz a poco más de una hora (Fig. 1). Todo ello hacía pensar que la cueva pudo ser utilizada, al menos, como lugar temporal de caza, en relación incluso con algunos de los yacimientos citados, en especial Ermitia. Si los investigadores citados no hallaron más restos, ello podía ser debido a que la cueva, muy frecuentada por el ganado, contuviera una potente capa de sedimentos formados durante los últimos milenios y los niveles paleolíticos se encontrarán a mayor profundidad. Todo ello nos animó a plantear una prospección profunda y realizarla durante el mes de agosto de 1976.

Nuestra residencia la fijamos en los caseríos Sustraixa y Arrasketa, a cuyos propietarios queremos enviar desde aquí nuestro más sincero agradecimiento por habernos acogido en una época anual de tanto trabajo para el caserío.

* Han colaborado también, durante la mayor parte de la campaña, Amelia Baldeón, Jesús Areso, Koro Mariezurrena Fernando López de Tejada, Isabel Oteiza y Uxue Berridi.

(1) Aranzadi, T. de; Barandiarán, J. M. de; 1928. Exploraciones prehistóricas en Guipúzcoa los años 1924 a 1927, p 39-40. San Sebastián. (Publicación de la Excma. Diputación Provincial de Guipúzcoa).

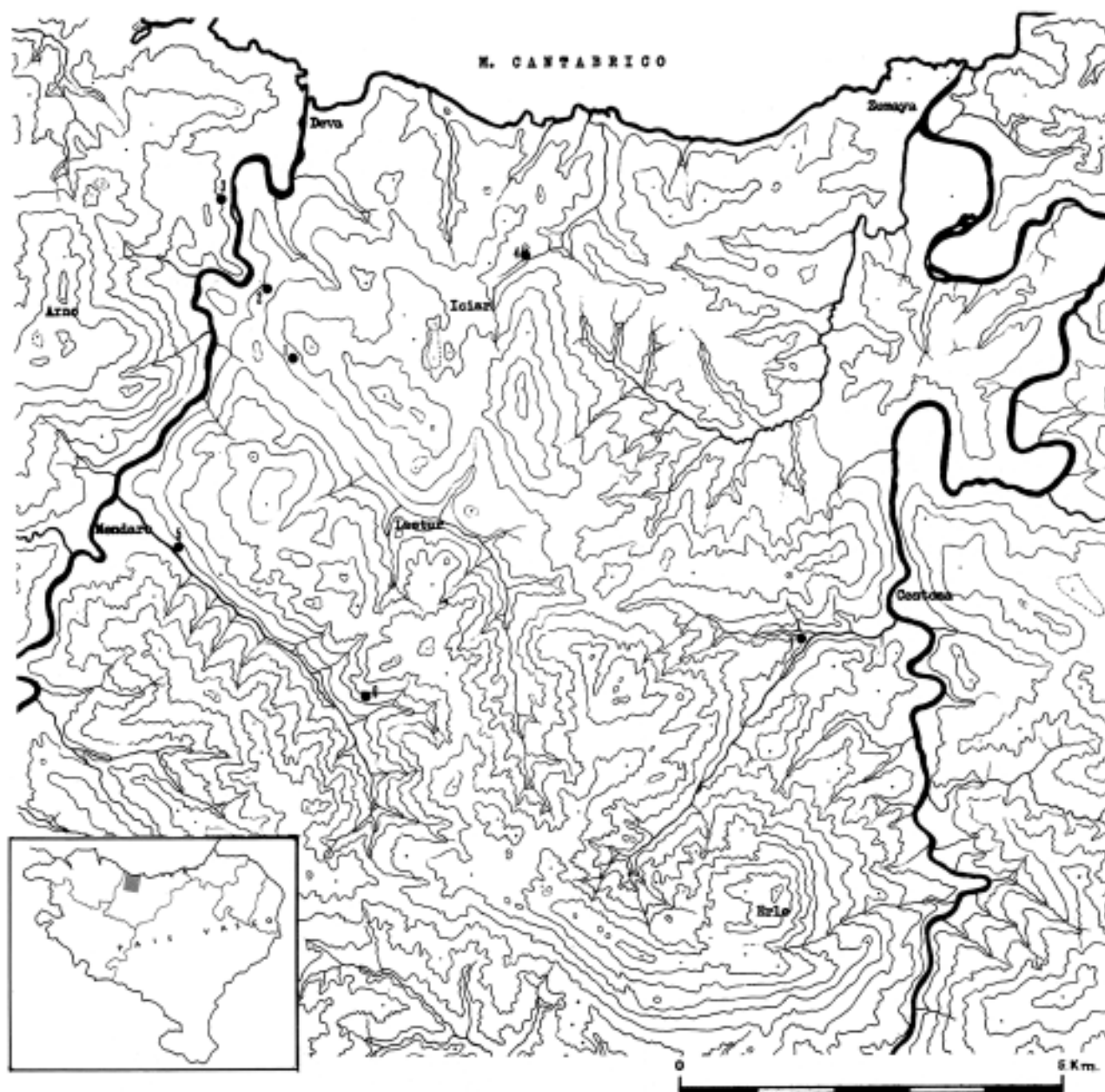
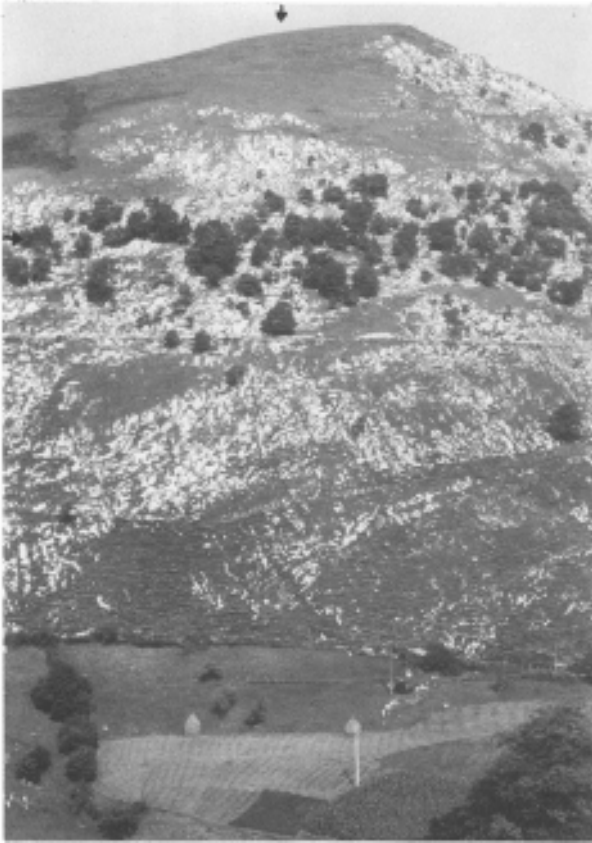


Fig. 1. Mapa de las montañas situadas entre las cuencas del Deva y del Urola. En él se ha indicado la cueva de Arbil y los yacimientos prehistóricos en cueva, de la zona. 1: Arbil. 2: Ermitia. 3: Iruroin. 4: Urtiaga. 5: Agarre. 6: Aizbeltz. 7: Ekain.

DESCRIPCION DE LA CUEVA

La cueva de Arbil se abre en calizas urgonianas compactas del Aptiense Superior, las cuales forman en esa zona una ancha franja que se inicia en las laderas septentrionales

del monte Arno, abarca en su anchura máxima los montes comprendidos entre Itziar y Mendara y se estrecha después hasta alcanzar en su extremo SSE las cumbres de Erlo e Izarraitz.



Fot. 1. Vista del monte Arbil con la situación de la cueva.

La boca de la cueva forma un arco de herradura rebajado de 1,95 metros de altura y 2,40 m. de anchura sobre la tierra de la entrada. Delante de ésta hay un pequeño relleno de unos 20 metros cuadrados. En él hay un roble de gran porte, otros robles menores y algunos arces y acebos. (Fot. 2).

El vestíbulo de la cueva es también llano. (Fot. 3). Sólo a cinco metros de la entrada inicia un suave descenso hacia el interior. A los ocho metros de la entrada la cueva tuerce a la derecha en ángulo casi recto y avanza en dirección SE 20 m. más. En este punto tuerce a la izquierda y continúa en dirección N 18 m. más. Vuelve a torcer a la derecha avanzando hacia el W 13 m. más. Vuelve a girar un poco a la derecha, continuando en dirección SE 32 m. más. En este lugar se inician dos galerías. Una corta de 17 m. hacia el W y otra larga de cerca de 50 m. hacia el S. Esta presenta un salto de 6 m. en su comienzo (Fig. 2).



Fot. 2. Entrada de la cueva antes de iniciar la excavación.

EXCAVACION

La zona elegida para nuestra excavación se encuentra en el mismo vestíbulo de la cueva, entre la zanja de Aranzadi-Barandiarán y la entrada. Para cuadricular el campo de excavación fijamos el punto 0 en la parte W del relleno situado ante el umbral. De él lanzamos dos coordenadas, una en dirección del primer tramo de la cueva y la otra en dirección transversal. De esta manera toda la zona a excavar quedaba en el mismo cuadrante de las coordenadas citadas. Ello permitía, en el caso que fuera necesario, prolongar la excavación tanto hacia el exterior como hacia el interior, sin necesidad de cambiar de cuadrante. A las bandas longitudinales respecto a la dirección del primer tramo de cueva las denominamos con letras y a las transversas con números. (Fig. 3).



Fot. 3. Vestíbulo de la cueva antes de iniciar la excavación.

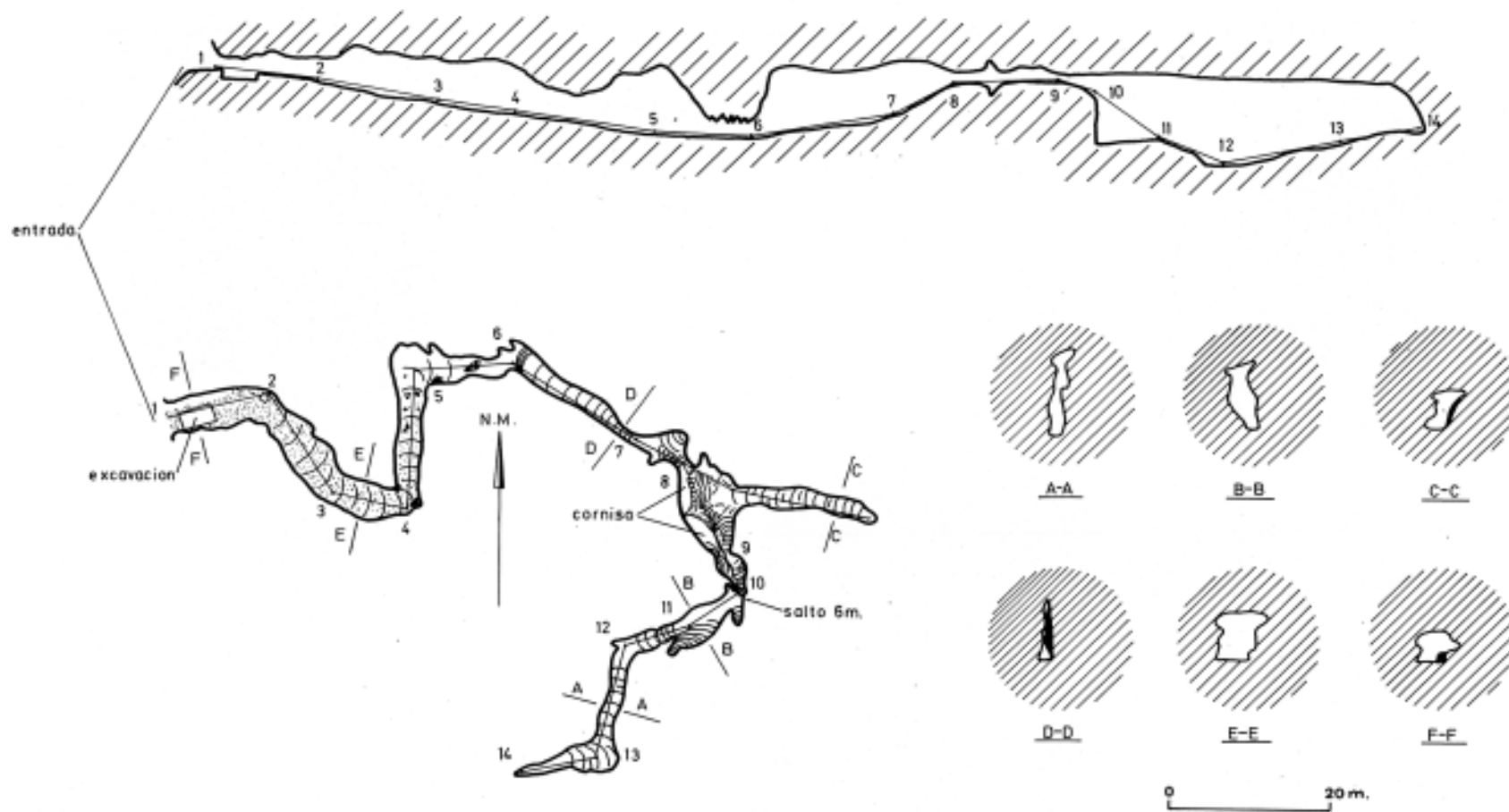


Fig. Plano en planta, perfil y secciones de la cueva de Arbil. (Confeccionado por la Sección de Espeleología de la Soc.Aranzadi).

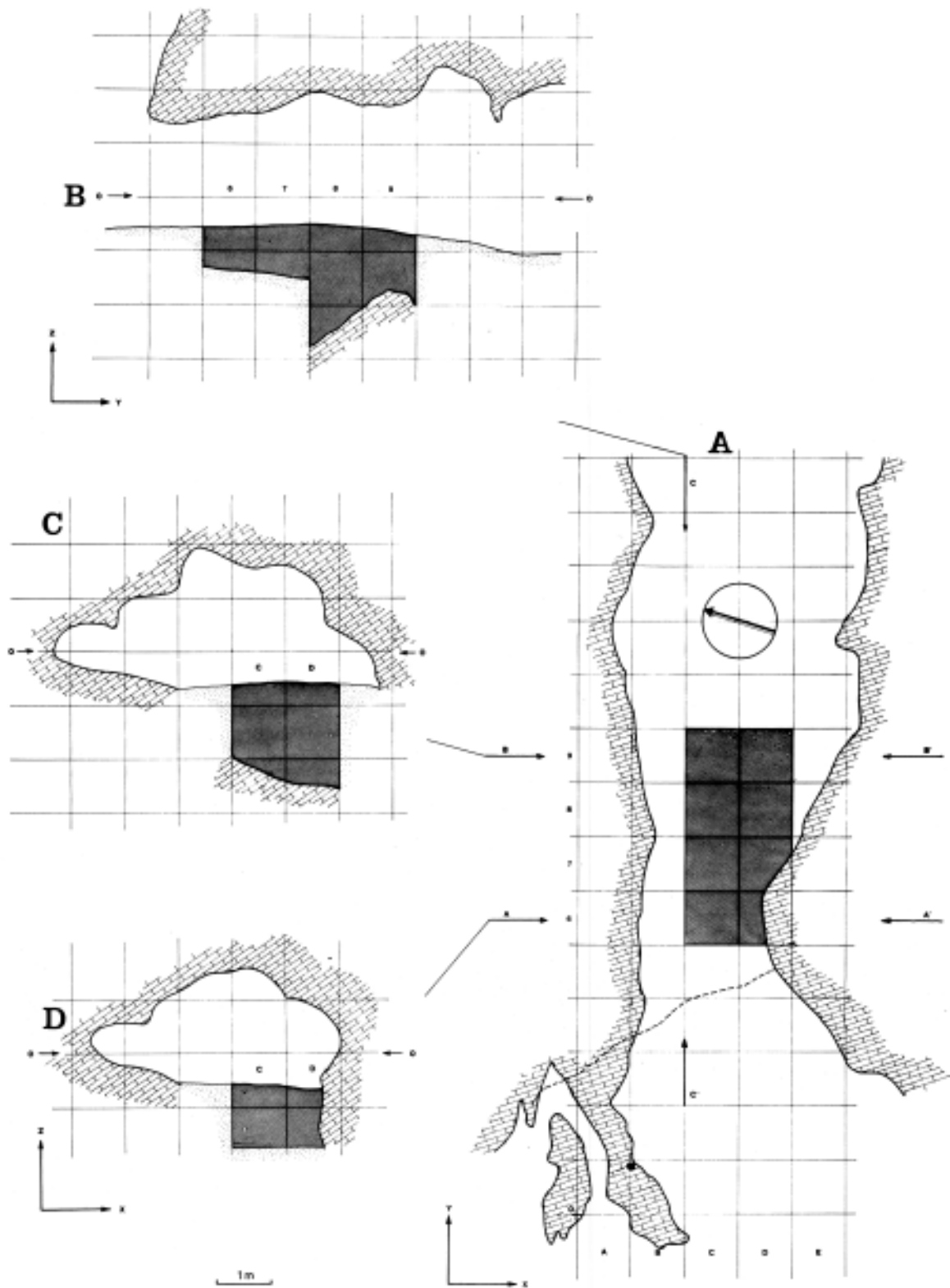


Fig. 3. Plano en planta (A) y perfiles de la zona excavada. Uno longitudinal (B) y dos transversos (C y D).

Los cuadros escogidos para excavar fueron los 6C, 6D, 7C, 7D, 8C, 8D, 9C y 9D. El nivel 0 lo establecimos con teodolito a 50 centímetros sobre la zona más alta del suelo actual. Se escogió esta zona para la excavación porque, a juzgar por la configuración de las paredes verticales de la entrada de la cueva, es en ella donde parecía existir el relleno más profundo, cosa que se confirmó posteriormente. Además quedaban así cuatro perfiles en las cuatro caras limitantes de la excavación, los cuales podían ayudar a interpretar con más seguridad los problemas sedimentario lógicos.

La cuadrícula de la cueva la realizamos colocando en el techo de la misma horizontalmente una estructura metálica, de la que pendían una serie de plomadas, las cuales delimitaban los diversos metros cuadrados de la zona a excavar. Ello da más precisión a la cuadrícula, impide el deslizamiento lateral de las clavijas indicadoras de los límites de los cuadros a medida que se profundiza en la excavación y a la vez se evita la

posible rotura de algún objeto situado bajo las citadas clavijas. (Fot. 4).

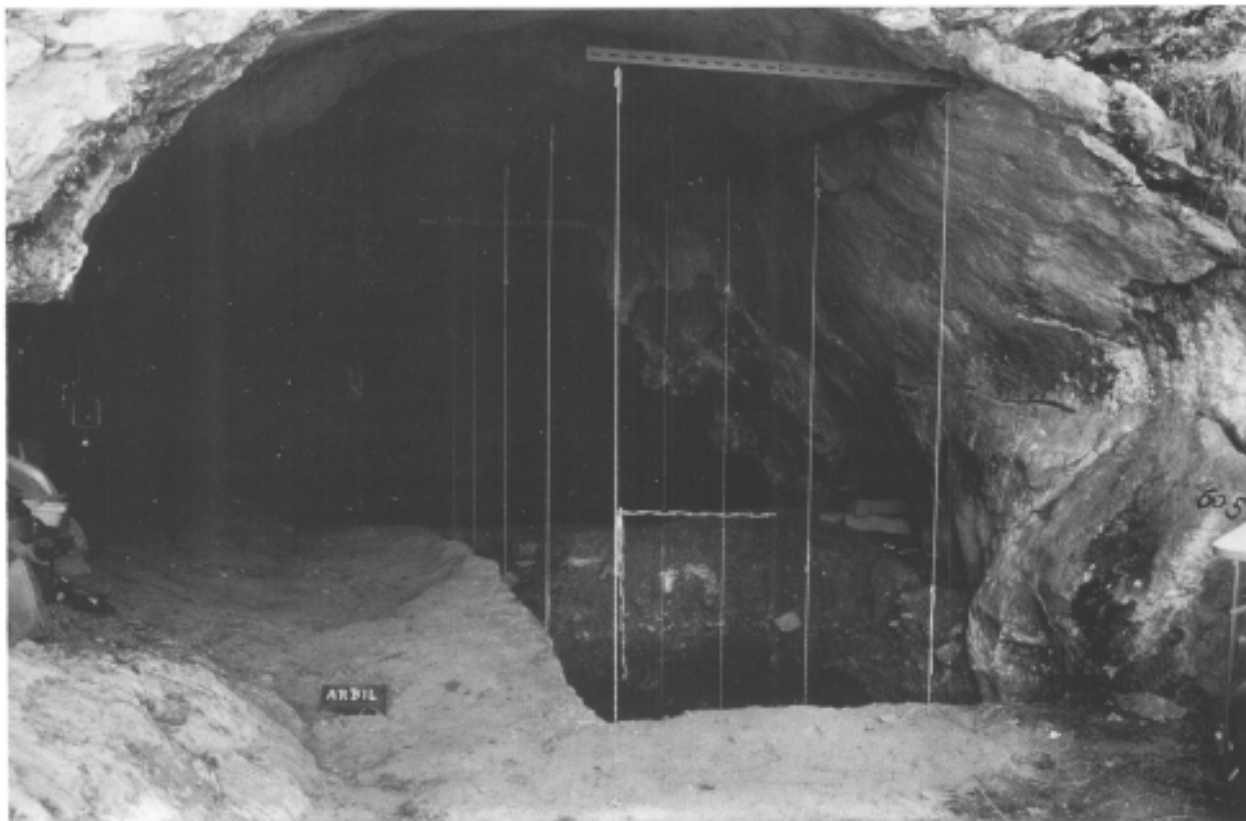
Tras todos estos preparativos iniciamos la excavación. Nada más levantar los primeros centímetros de tierra nos dimos cuenta de que el relleno más moderno era muy débil y que en seguida aparecía una capa de arcilla de decalcificación muy apelmazada, dura y seca, que mostraba que el proceso de sedimentación había sido muy lento, al menos durante los últimos milenios.

DESCRIPCION DEL SEDIMENTO (Figs. 4 y 5)

Nivel I.

Superficie polvorienta muy oscura, muy orgánica. La cueva sirve a las vacas y ovejas de la montaña como refugio en las horas fuertes de sol. Esta capa es delgada; 2-3 cm. como promedio.

Sobre el suelo estalagmítico que se describe como nivel VII y que presenta un buzamiento muy pronunciado a partir del cuadro 7, el relleno es más potente a medida que



Fot. 4. Arbil, avanzada la excavación. Puede verse el método empleado para la fijación de los cuadros del yacimiento.

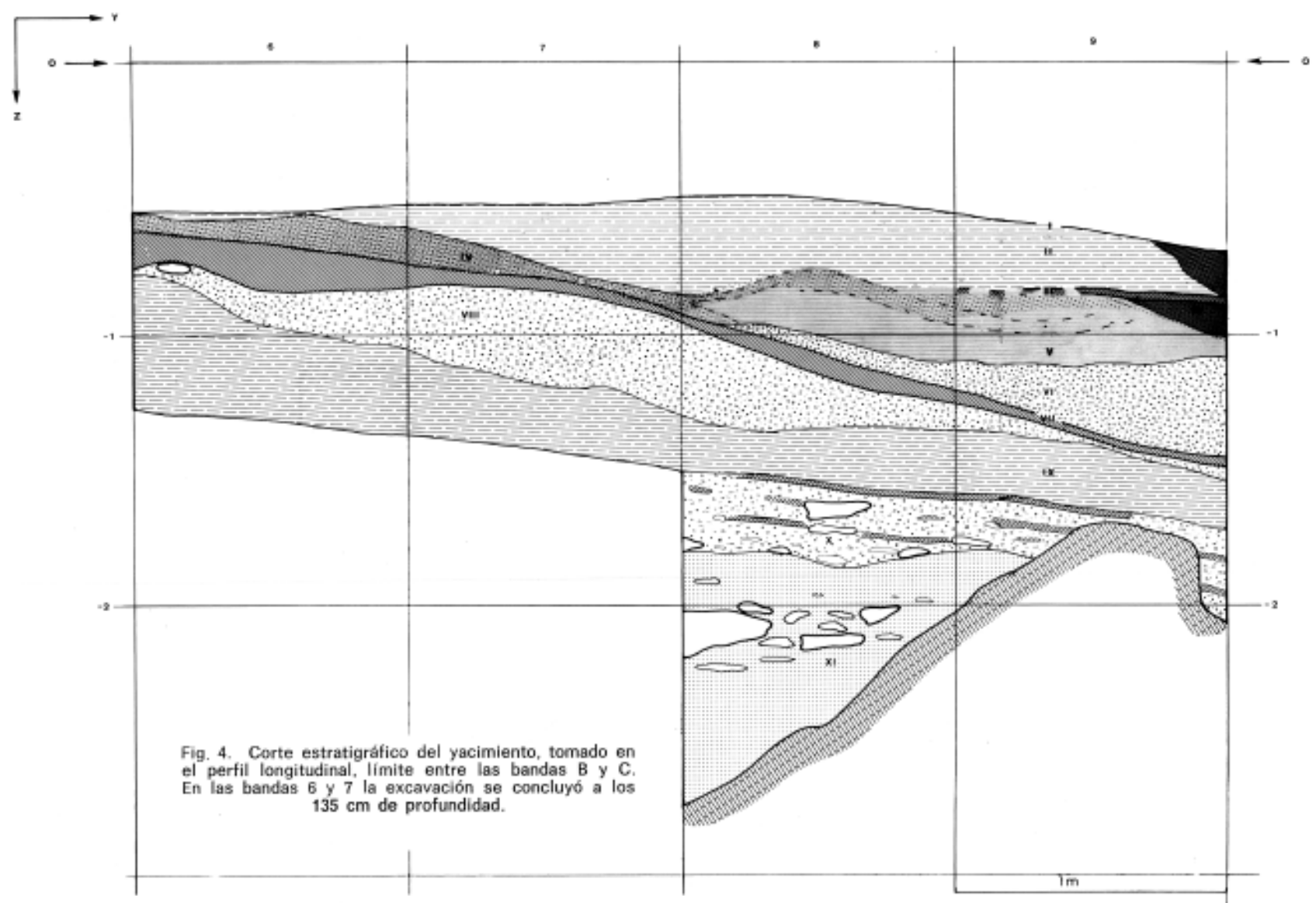


Fig. 4. Corte estratigráfico del yacimiento, tomado en el perfil longitudinal, límite entre las bandas B y C. En las bandas 6 y 7 la excavación se concluyó a los 135 cm de profundidad.

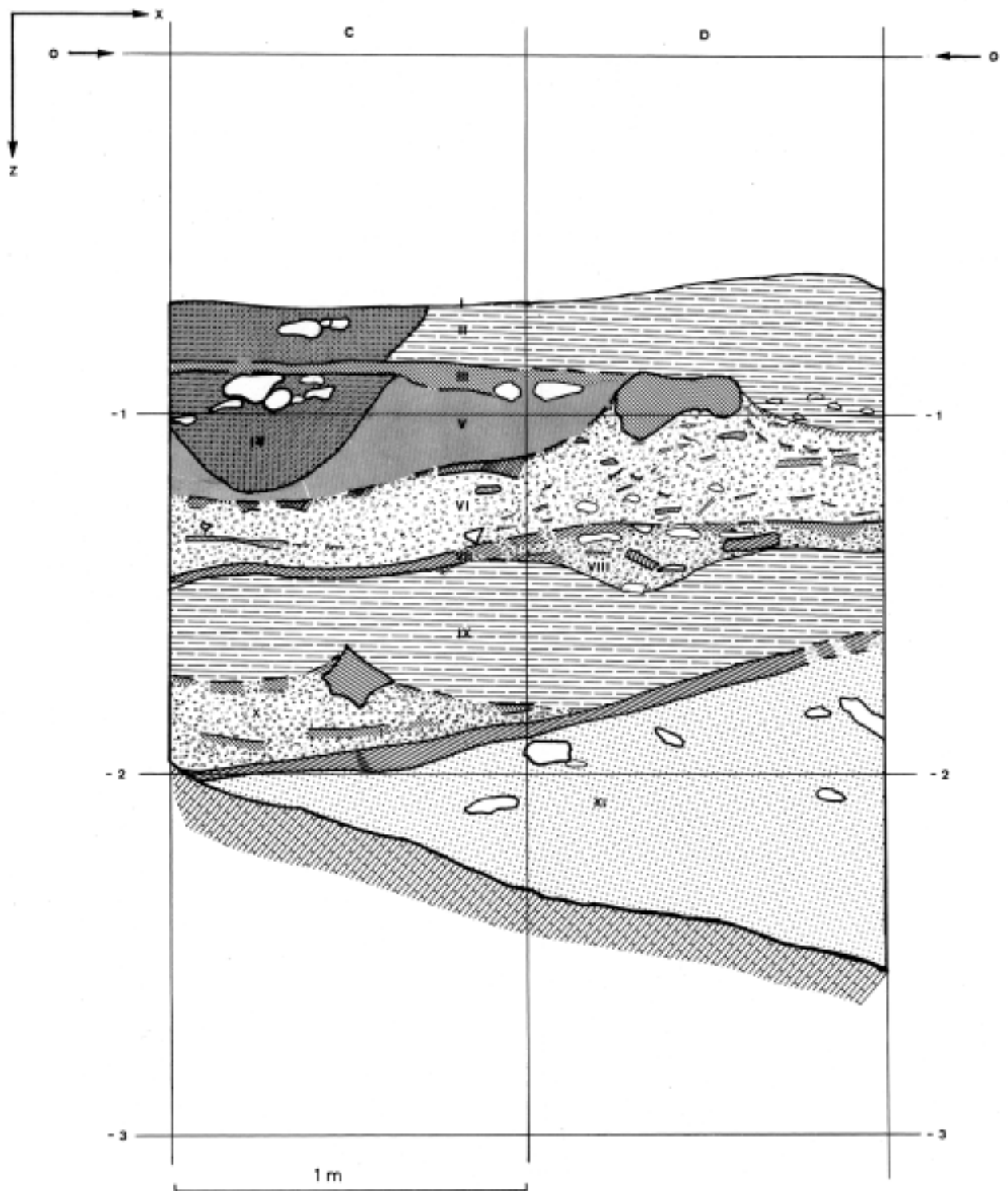


Fig. 5. Corte estratigráfico del yacimiento tomado en el perfil transverso, límite entre las bandas 9 y 10

penetra en la cueva. Las capas sucesivas se han depositado primeramente en la zona más deprimida, por lo que en las bandas 8 y 9 se observan niveles, que son menos potentes o no existen en las bandas 7 y 6. De esta forma, la superficie de estos niveles es subhorizontal, o con muy ligero buzamiento hacia el interior de la cueva.

Nivel II.

Arcilla de decalcificación compacta y muy seca. De color amarillo-rojizo (10 YR 6/6 Munsell). Homogénea, sin cantos; únicamente algunos fragmentos de concreción, que parecen desprendidos de la pared y son más abundantes y de mayor tamaño en los cuadros 6D y 7D en la boca de la caverna y junto al muro de la misma, donde aparecen también bloques de caliza.

Nivel III.

En el cuadro 9C, a 85 cm. del nivel 0, se aprecia una costra estalagmítica delgada (1-2 cm.) y frágil. Apenas se extiende hasta el cuadro 8C, en el que sólo aparecen indicios que siguen la horizontal hasta acercarse al potente suelo estalagmítico del nivel VII, en los cuadros 7 y 8C.

Siguiendo la otra coordenada, la placa estalagmítica se junta en el cuadro 9D con una estructura muy compleja que, en esta zona, emerge desde el nivel VI (véase el perfil del corte de las bandas 9-10). Sobre los cuadros 10D y 10E hay una diaclasa por la que se infiltra la humedad de la superficie de la ladera de la montaña, que pudo formar una gran masa de concreción sobre el suelo estalagmítico del nivel VII. Ahora aparece como un amontonamiento irregular de bloques de concreción.

Nivel IV.

Capa oscura y orgánica, que en la banda 6 aparece inmediatamente debajo del nivel superficial; en la banda 7 es más delgada y profunda (60-70 cm.). En las bandas 8 y 9 se sigue con dificultad, pero en el ángulo de la zona excavada forma una bolsada muy orgánica, con abundantes raíces vegetales, conchas de caracoles terrestres y numerosísimas pistas de lombrices. Su color negruzco y muy oscuro resalta fuertemente del amarillo rojizo del resto del relleno. Los bloques calizos son muy abundantes en este lugar. La estructura estalagmítica, que se describe en

el nivel anterior, ha contenido el material depositado, nivelando los niveles, como observamos al principio, al menos en la parte que le precede; no por detrás, donde el suelo buza fuertemente. Solamente en la banda B-C la pendiente es suave y forma el acceso cómodo para la penetración en la caverna. La forma de surco que presenta el corte de la bolsada pudiera explicarse por desmantelamiento del sedimento correspondiente al nivel V, por arrastre de las aguas de arroyada; más tarde se colmató.

Nivel V.

En las bandas 8 y 9 una capa de tierra arcillosa homogénea, que llega hasta una profundidad media de 108 cm. En estas bandas se hace muy difícil distinguir el nivel anterior de color más oscuro, fuera de algún indicio en la capa inmediatamente debajo del suelo del nivel III. En cambio, en las bandas 6 y 7 no existe nivel IV.

Nivel VI.

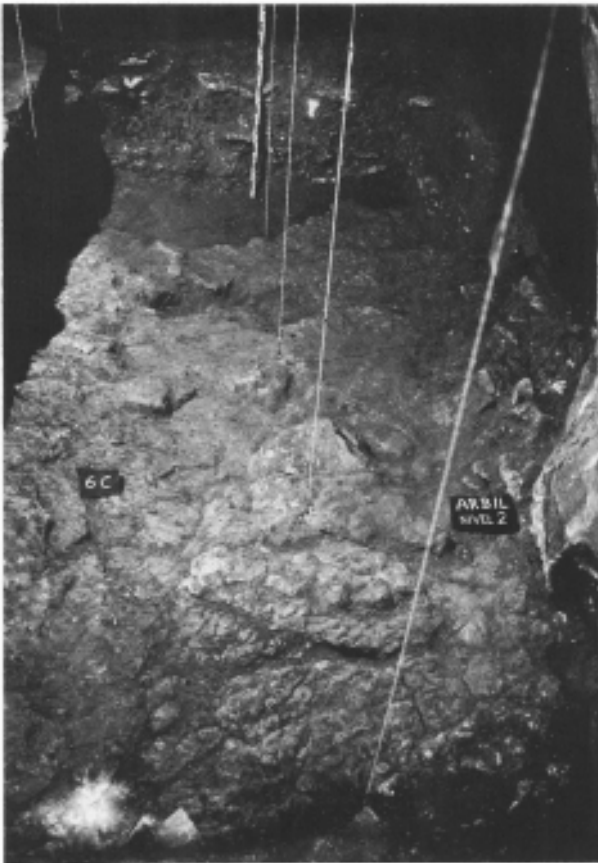
También en las bandas 8 y 9, a partir de los 98-110 cm., aparece un sedimento granuloso de color muy claro, formado por arcilla de decalcificación concrecionada por depósitos de carbonatos, con fragmentos muy abundantes de suelo estalagmítico gruesos (entre 3 y 7 cm.), amontonados y removidos. Grandes placas de concreción son especialmente abundantes en el cuadro 6D, junto a la entrada y junto al muro de la roca de la cueva.

En el cuadro 9D los bloques son mayores y más gruesos y forman el amontonamiento a que hemos hecho referencia más arriba (Nivel III), que se levanta en este lugar hasta los 98 cm., poniéndose en contacto directo con el nivel II. (Cfr. corte del talud 9-10 en la Fig. 5).

Nivel VII.

Suelo estalagmítico in situ, que cubre casi toda el área de excavación. Se corta bruscamente y de forma casi irregular a mitad de la banda 9, pero reaparece al final de la misma banda y puede seguirse, en el talud del corte, la placa, casi continua, que cubre la parte correspondiente al 9 C (Fot. 5). En el 9 D está removido y mezclado con el nivel VI.

La superficie de esta colada es irregular, surcada por regueros que se dirigen hacia el interior, siguiendo la pendiente. La inclina-



Fot. 5. Nivel VII o suelo estalagmítico. Puede observarse cómo se interrumpe dicho suelo en la banda 9.

ción de este suelo es fuerte, sobre todo a partir de las bandas 7-8, que presentan un buzamiento de 17° . El espesor de la placa oscila entre 4 y 8 cm.; aunque en la banda 6, donde la pendiente era pequeña, o incluso había una depresión, el depósito es mucho más grueso. Está muy bien concrecionada y limpiamente cristalizada, siendo muy sólida.

Nivel VIII.

Inmediatamente debajo del gran suelo, aparece una arcilla muy concrecionada y granujienta, de color claro. Toda ella muy homogénea, con algunos cantos de limonita y pequeños cantos rodados de arenisca; algunos de ellos rotos. Los cantos y pequeños bloques de caliza, especialmente abundantes en la banda 9, están muy corroídos.

En la base de este nivel, a unos 100 cm. de profundidad, se descubre un lecho constituido por grandes placas de concreción alineadas en diagonal (Fig. 6). Se recubren unas

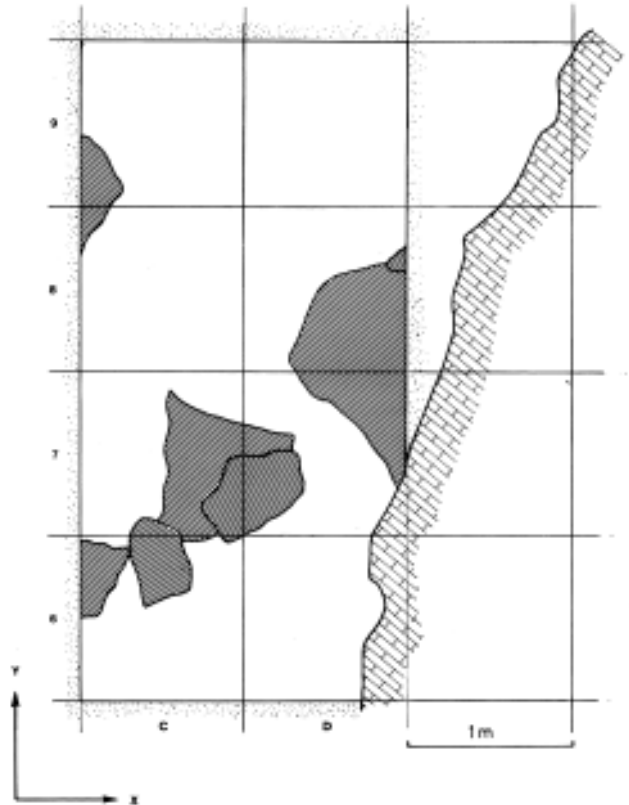


Fig. 6. Plano en planta de la base del nivel VIII, donde aparecen grandes placas de concreción alineadas en diagonal.

a otras en parte y parece tratarse de coladas desplomadas del techo.

Nivel IX.

Por debajo del nivel anterior hay una tierra arcillosa, homogénea y limpia, de estructura granulosa, compacta y de color rojizo, que contrasta con el pálido del nivel anterior. No se aprecian fragmentos de concreción estalagmítica, pero la tierra es dura difícil de excavar; las herramientas raspan el cemento calizo.

En el cuadro 8D, a 155 cm. de profundidad, ha aparecido una tierra oscura y más húmeda, con abundantes gravillas de limonita. También en el resto de los cuadros han sido abundantes unos cantitos de arenisca muy limonitizados, muy rodados. Algunos fragmentados y disgregados. Dominan los de 2-3 cm. de diámetro mayor.

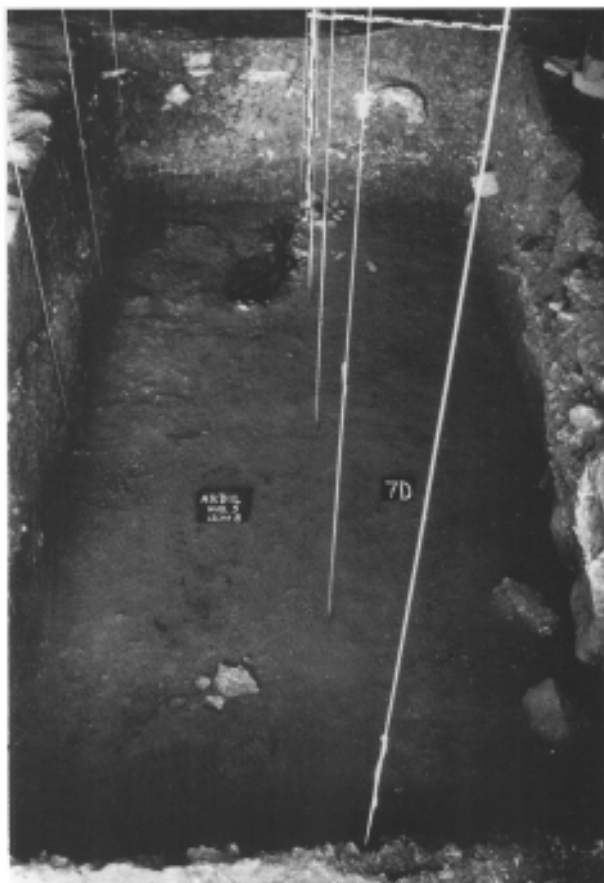
Han sido también abundantes los cantos calizos de tamaño pequeño, entre 2-3 cm. y de tamaño mediano entre 4 y 8 cm. Aplanados y muy corroídos. Aparecen envueltos y

como rebozados en una costra mezcla de arena y cemento, que les da aspecto irregular y rugoso. Muchos de estos aglomerados ásperos han perdido por corrosión el canto de caliza que les servía de núcleo y germen.

En las bandas 6 y 7, sobre todo junto al muro de la cueva, se han contabilizado 12 pequeños bloques calizos; todos ellos aplanados y muy corroídos. El buzamiento de estos bloques es muy pequeño e irregular, predominando los que están ligeramente inclinados hacia el interior. Esto parece indicar que antes del suelo estalagmítico el relleno se mantenía subhorizontal. Es en este nivel donde han aparecido los primeros restos óseos. (Fot. 6).

Nivel X.

La matriz del relleno, aparentemente, tiene el mismo aspecto: tierra amarillo rojiza, muy dura y compactada. Pero los fragmentos de concreción vuelven a ser abundantes. Parecen fragmentos de suelos estalagmíticos



Fot. 6. Suelo del nivel IX al que pertenecen los primeros restos óseos hallados en la excavación.

rotos. En las bandas 8 y 9 aparece intacto un extenso placón estalagmítico. La concreción es muy dura y bien cristalizada y el corte fresco tiene un color ocre-grisáceo, que le da un aspecto de cuarcita por el brillo de la rotura (Fig. 7).

Las calizas aparecen muy corroídas. Son cantos de forma prismática, alargada o fusiforme. Con frecuencia, rebozados en costra de concreción y corrosión, que les da un aspecto rugoso y desigual. Vuelven a aparecer huesos de animales, que al igual que los cantos calizos, están incluidos en la masa concrecionada.

A 175 cm. se encuentra un suelo bastante continuo, formado por una brecha de cantos calizos y concreción. Algunos de estos bloques marcan el límite de las costras, como si hubieran represado el agua que decantaba los carbonatos.

Nivel XI.

Este nivel está formado por grandes bloques calizos, entre los que se intercala, en

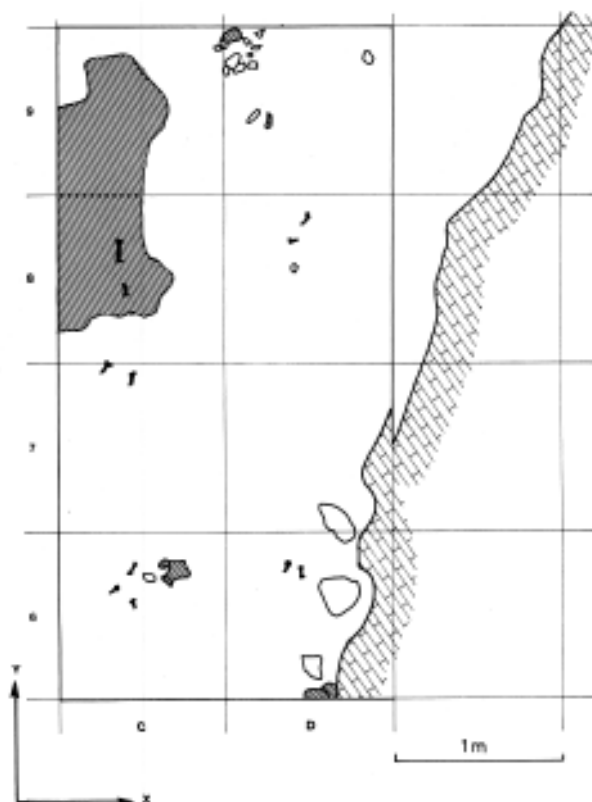


Fig. 7. Plano en planta de la base del nivel X, con un extenso placón estalagmítico en los cuadros 8C y 9C. En este nivel son relativamente abundantes los restos óseos.

su parte superior, una tierra cementada y, en la parte inferior, más suelta. La parte superior de este nivel forma la transición, con una estructura mixta de grandes bloques, en cuyos intersticios se ha colado la matriz que caracteriza al nivel superior.

Entre 200 y 210 cm. los bloques son tridimensionales, de forma prismática; aunque algunos son aplanados. Aparecen fuertemente corroídos y la capa de corrosión viene envuelta por una superficie de color sepia, muy oscura, casi negra, que parece provenir de un intercambio de iones con los huesos, muy abundantes en este lecho. Muchos de estos huesos aparecen cementados en una matriz encostrada que hace difícil su extracción.

En el cuadro 9C ha ido emergiendo la roca de fondo, que ha ido agrandándose sucesivamente hasta cubrir todo el área que se excava en el fondo de este nivel.

En este nivel la zona de escorrentía preferente parece haberse corrido hacia el límite de las bandas C y D. donde aparecen cantos rodados abundantes, de un tamaño medio de unos 3 cm. En cambio en la zona de la banda D, que se aproxima al muro de la cueva, los bloques y cantos calizos son más abundantes y aparecen menos conglomerados.

A medida que se profundiza en este nivel, la matriz se hace más suelta y se disgrega más fácilmente cuando se remueven los bloques y cantos calizos, que siguen estando cubiertos por una capa de corrosión, pero ahora mucho más ligera.

INTERPRETACION DE LOS SEDIMENTOS

Los niveles alterados, con bloques y cantos de aristas borradas; a veces cubiertos de polvo blanquecino o de una superficie ennegrecida que mancha; la amplitud de los suelos estalagmíticos y los indicios de vaciados que se observan en el talud parecen evocar fenómenos que caracterizan al interestadio I-II del Würm. Período templado muy húmedo, con gran actividad química (depósito de costras de carbonatos y corrosión). Esta impresión parece apoyarla la Paleontología de Mamíferos, con una asociación que suele darse en el Musteriense del País.

El nivel subyacente (XI), con bloques y

cantos algo corroídos, incluidos en depósitos arcillosos rojizos, habría que colocarlo, entonces, en el Würm I. En una primera fase, algo más templada, no hay crioclastia, pero sí depósitos de arroyada (gravillas): hacia el final en cambio el clima se hace más frío y la acción del hielo arranca algunas piedras del techo y del muro.

Los niveles superiores (I y II) corresponderían a los restantes estadios del Würm. Los estratos con bloques incluidos en tierra rojiza, menos compacta y más movediza, suelen corresponder al Würm II. La escasa potencia de estos niveles podría explicarse por un cambio de estructura de la ladera en la que se abre la cueva, que no favoreció la llegada de materiales de relleno o que los erosionó. La cueva se ha formado sobre calizas recifales del Aptiense. El valle está recorrido por una falla que ha favorecido sin duda una erosión rápida. Actualmente las aguas de esta cuenca se hunden bastante antes de llegar a la vertical de la cueva, que se abre sobre un sistema cerrado, muy pobre en agua. La misma cueva, hoy, es muy seca, al menos en las zonas próximas a su entrada. La topografía actual no es propicia a la penetración de aguas de escorrentía. Pero el relleno parece haberse formado, en gran parte, en una secuencia de episodios intensamente húmedos. Algunos escalones de la superficie de la montaña pudieron facilitar la penetración de las aguas que rodaban por la ladera.

ESTUDIO DE LA FAUNA FOSIL

Los niveles I a VIII son totalmente estériles desde el punto de vista de la industria humana y de la fauna. Los inferiores siguen siéndolo en lo referente a la industria, pero a partir del nivel IX comienzan a salir los primeros restos óseos. Las piezas halladas en la zona excavada son las siguientes:

Nivel IX.

Marmota marmota (marmota): 1 fragmento de mandíbula.

Canis lupus (lobo): 1 metacarpiano.

Mustela putorius (turón): 1 fragmento de mandíbula.

Rupicapra rupicapra (sarrío): 1 fragmento de mandíbula, otro de molar y otro de radio.

Nivel X.

Este nivel proporcionó un número de huesos más numeroso. He aquí las diversas especies representadas y las piezas esquelética halladas:

Talpa europaea (topo): 1 fragmento de escápula y otro de húmero.

Marmota marmota: 2 fragmentos de mandíbula, 8 piezas dentarias y 1 fragmento de húmero.

Canis lupus: 12 fragmentos de mandíbula, 3 dientes, 1 calcáneo, 1 fragmento de metapodio y una falange.

Ursus spelaeus (oso de las cavernas): 1 fragmento de maxilar, 5 dientes, 2 piezas carpales, 1 fragmento de fíbula y 3 falanges.

Panthera pardus (leopardo): 1 metatarsiano.

Cervus elaphus (ciervo): 9 dientes (3 de ellos de leche. De éstos, 2 sin iniciar el desgaste, es decir, corresponden a cervatillos depredados el primer verano de su vida). Hay, además, un fragmento de metapodio y 2 falanges.

Capra pyrenaica (cabra montés): 1 fragmento de molar y 1 falange.

Rupicapra rupicapra: 1 fragmento de clavija ósea de cuerno, 1 fragmento de maxilar, 8 fragmentos de mandíbula, 19 dientes, 1 fragmento de vértebra, 1 fragmento de escápula, 3 de húmero, 1 de ulna, 2 de pelvis, 2 de fémur, 2 de tibia, 1 pieza carpal, 6 tarsales y 9 falanges.

Bison priscus/Bos primigenius (bisonte o uro): 1 pieza carpal y 1 falange.

Nivel XI.

Marmota marmota: 1 fragmento de cráneo y 3 fragmentos de incisivos.

Canis lupus: 1 falange.

Ursus spelaeus: 15 dientes, 1 fragmento de escápula, otro de húmero, 4 de ulna, 3 de radio, 1 de fémur, 2 de tibia, 4 de metapodios, 3 de vértebras y 5 de costillas.

Cervus elaphus: 2 fragmentos de tibia, 1 pieza tarsal, 3 fragmentos de metapodio, y 2 de falanges.

Capreolus capreolus (corzo): 1 fragmento de diente y otro de metatarsiano.

Rupicapra rupicapra: 2 fragmentos de mandíbula, 3 molares, 1 fragmento de pelvis, 1 de fémur, 2 de tibia, 3 de metapodios, 2 piezas tarsales.

Bison priscus/Bos primigenius: 2 fragmentos de molar y uno de falange.

Dicerorhinus cf. kirchbergensis (rinoceronte de Merck): 2 fragmentos de 2 molares los atribuimos a esta especie, sin que pueda descartarse con seguridad, sin embargo, la especie próxima *D. hemitoechus*.

El cuadro que añadimos a continuación resume los restos óseos citados:

Especies	Niveles	IX	X	XI	Totales
<i>Talpa europaea</i>		1	11	4	16
<i>Marmota marmota</i>			1		1
<i>Canis lupus</i>		1	8	1	10
<i>Ursus spelaeus</i>			12	39	51
<i>Putorius putorius</i>		1			1
<i>Panthera pardus</i>			1		1
<i>Cervus elaphus</i>			12	8	20
<i>Capreolus capreolus</i>				2	2
<i>Rupicapra rupicapra</i>		3	57	14	74
<i>Capra pyrenaica</i>			2		2
<i>Bison priscus/Bos primigenius</i>			2	3	5
<i>Dicerorhinus cf. kirchbergensis</i>				2	2
TOTALES		6	106	73	185

Esta fauna parece provenir, en su mayor parte, del hecho de que la cueva fuera, durante la deposición de los estratos inferiores de la misma, guarida de fieras o, al menos, frecuentada por éstas, en especial por el oso de las cavernas.

Los hervíboros pudieron muy bien haber sido cazados por estas fieras. La relación oso de las cavernas-sarrio se ha visto en numerosos yacimientos puramente paleontológicos del País Vasco, donde la presencia de este hervívoro no podía ser debida a la acción cignética del hombre, por tratarse de cuevas o de niveles sin resto alguno de industria. Así, por ejemplo, en las zonas profundas de la cueva de Armiña (Berriatúa), en los niveles inferiores de la cueva de Ekain (Deva), en el covacho de Ekain, situado a 50 metros al S de la cueva anterior, etc. (2). Por otro

lado también la cabra montés ha salido asociada al oso de las cavernas en yacimientos puramente paleontológicos, entre otros, en Troskaeta (Ataun), Arrikruz (Oñate) y cueva de Perusaroi (Urbía). El espectro faunístico que aparece en la cueva de Arbil se asemeja mucho al que sale en los niveles musterienses de la cueva de Lezetxiki especialmente en el nivel VI. Este nivel lo atribuimos nosotros (3) al complejo Amersfoort-Brorup, es decir, al Würm I-II. El análisis faunístico por sí sólo sin embargo, debido a la parvedad de los restos óseos, no permite inclinarse sin más a situar el conjunto de huesos de Arbil en el mismo tiempo que Lezetxiki VI, pues hay también semejanzas con otros niveles del mismo yacimiento, como son los niveles aurñacienses, en especial el nivel IIIa, atribuido por nosotros al interstadial de Paudorf (Würm IIIa-IIIb).

(2) Altuna, J. Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. *Munibe*, 24. páginas 63, 87-89 y 97.

(3) Altuna, J. Op. Cit. pág. 410