

CAPITULO 1

SITUACION Y DESCRIPCION DE LA CUEVA DE AMALDA. HISTORIA DE LAS EXCAVACIONES. DESCRIPCION DEL RELLENO. ESTRUCTURAS EN EL YACIMIENTO. DATACIONES DE RADIOCARBONO. OTROS YACIMIENTOS DEL VALLE.

Jesús ALTUNA*

1.1.- SITUACION DE LA CUEVA

La cueva de Amalda está situada en la ladera occidental del valle de Alzolaras o Granadaerreka a unos 400 m al sur del caserío Errezabal y a 110 m de altitud sobre el fondo del valle. Las coordenadas geográficas sexagesimales son: Hoja 63 de Eibar, Long. 01° 28' 03". Altitud 205 m sobre el nivel del mar. Las coordenadas UTM: Hoja 63-40 (Cestona) x. 564.675 y. 4.787.360 z. 205.

El acceso más cómodo a la misma se hace desde la carretera de Zarauz-Meagas-Aizarnazabal. Al llegar a la altura de este pueblo y nada más sobrepasar el cruce de carretera que conduce a él, a unos 50 m más adelante y por el lado opuesto de la carretera, parte una pista de cemento, que tras 4 km de recorrido, llega al caserío Errezabal, hoy abandonado. Desde aquí hay que continuar por la pista, cruzar el río y seguir avanzando (unos 400 m desde el caserío citado) hasta situarse pocos metros más adelante de una torrentera, que ha formado una pedriza en la ladera W del valle. Desde aquí, por un sendero zigzagante se asciende a la cueva, situada bajo el escarpe rocoso de la ladera, a unos 110 m sobre el valle.

Esta cueva guarda una leyenda análoga a la que guardan otras muchas del País. Se dice en los caseríos próximos a la misma, que cierto día entró en ella una cabra y salió en la cocina del caserío Potzueta de Aizarna.

1.2.- DESCRIPCION DEL VALLE

El valle de Alzolaras a la altura de la cueva de Amalda muestra un perfil asimétrico. La ladera occidental es mucho más pendiente que la oriental, que va subiendo más gradualmente hacia la cumbre de Pagoeta (Fig. 1.1, Fot. 1.1)¹. Ello es debido a que la ladera oriental es subparalela a los planos de estratificación geológica, que buzanan hacia el W y que no son muy inclinados en la zona, mientras que la ladera occidental corta esos planos formando acantilados (Fot. 1.2 y 1.3). Precisamente en uno de ellos se abre la cueva. (Ver también Fig. 4.3., pág. 55).

La garganta de Alzolaras, que es profunda y estrecha aguas arriba de Amalda, se ensancha un poco a la altura de este yacimiento. El torrente que circula por la misma desemboca en el río Urola 4 km más abajo. La distancia actual de la cueva a la costa, cuyo punto más accesible se encuentra en Zumaia, es de unos 11 km.

Desde el punto de vista geológico el valle a la altura de la cueva está abierto en calizas del complejo urgoniano del Cretácico Inferior. El complejo descansa sobre el Wealdense y éste a su vez sobre el Jurásico, visibles ambos al otro lado de Pagoeta, ya en la cuenca del Oria (el lector interesado puede encontrar más precisiones sobre la geología del valle en el capítulo 4 de esta misma obra).

La vegetación actual es la típica del área atlántica húmeda. Dominan las alisedas a lo largo del río, donde a

* Dpto. de Prehistoria. Sociedad de Ciencias Aranzadi. San Sebastián.

1.- Las figuras de este capítulo han sido realizadas por Javier SALAVERRIA a partir de originales nuestros. Agradecemos una vez más su valiosa colaboración.

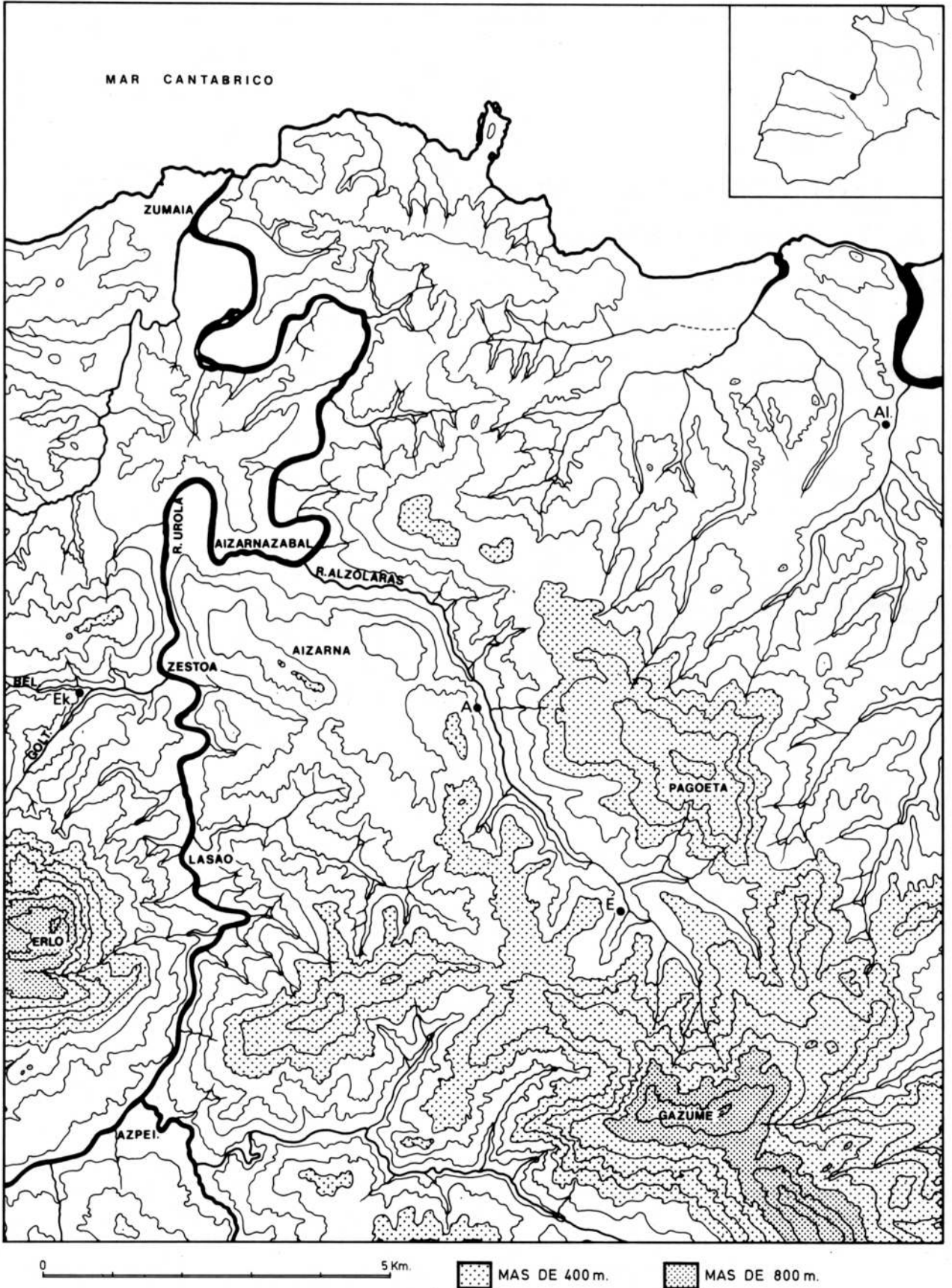
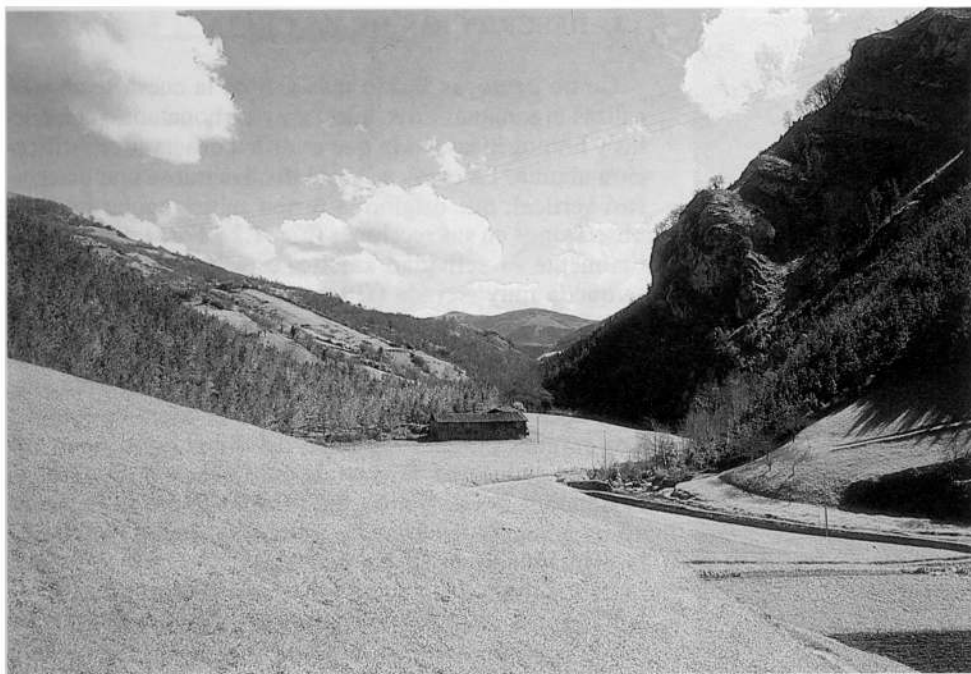


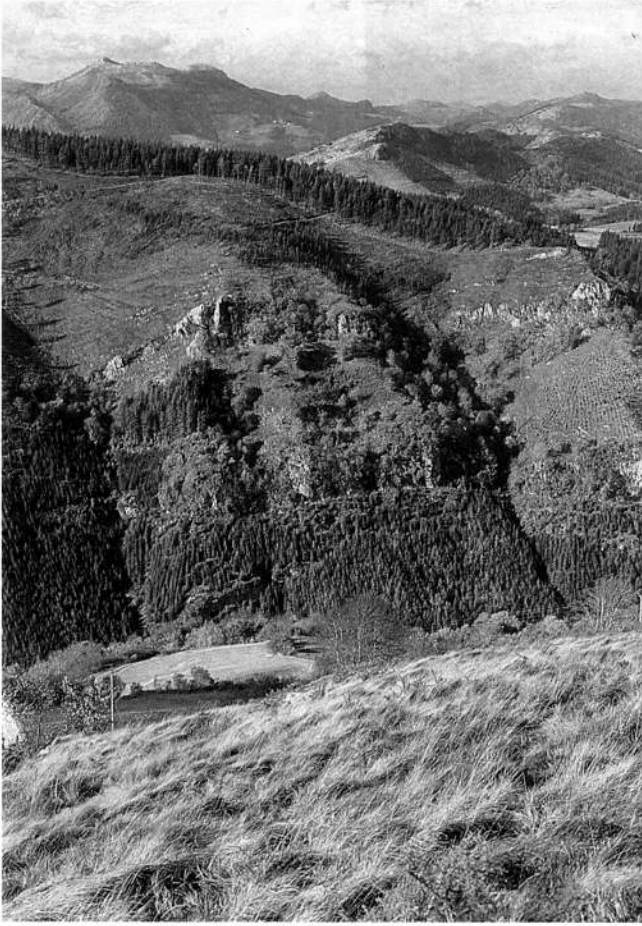
Fig. 1.1. Mapa de la zona donde está situada la cueva de Amalda. A: Amalda. E: Erralla. Ek: Ekain. Al: Altxerri



Fot. 1.1.
Vista del valle a la altura de la
cueva de Amalda.



Fot. 1.2. Vista general de la ladera de la cueva y sus acantilados, desde las laderas de Pagoeta.



Fot. 1.3. Vista de detalle de la zona de la cueva, desde las laderas de Pagoeta.

Alnus glutinosa acompaña un cortejo formado por *Salix fragilis*, *S. atrocinerea*, *Coryllus avellana*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior* y *Acer campestre*. En las laderas desaparece el aliso y a las especies antes citadas se suman *Castanea sativa*, *Quercus robur*, *Q. pyrenaica*, *Ulmus minor*, *Tilia platyphyllos*, *Laurus nobilis*, *Yuglans regia* y *Betula*.

De todas formas ésta es la vegetación potencial ya que actualmente dominan las plantaciones de coníferas exóticas, en especial *Pinus radiata*. Hace 20 años la ladera misma donde se encuentra la cueva era un castaño. Hoy en día aún se reconocen los tocones en putrefacción de los castaños, pero han crecido ya mucho los pinos plantados hace 15 años.

Ya hemos indicado que el entorno de la cueva ofrece acantilados. Estos escarpes rocosos eran aptos para el desarrollo de la cabra montés. La combinación de estos escarpes con zonas de arbolado en los lugares soleados y abrigados ofrecía también un biotopo excelente para el sarrío. El paisaje más suave existente aguas abajo del torrente es apto para el ciervo y otras especies hoy totalmente ausentes a muchos kilómetros a la redonda del lugar, pero presentes en el yacimiento.

Al final del presente capítulo incluimos los restantes yacimientos conocidos en el mismo valle.

1.3.- DESCRIPCION DE LA CUEVA

Como hemos indicado más arriba, la cueva se abre en calizas urgonianas arrecifales, muy carbonatadas, compactas y homogéneas, en la que es difícil observar estratificación alguna. La cueva se abrió disolviéndose una diaclasa casi vertical, que originó la forma subtriangular que hoy observamos en sus secciones (Fig. 1.2 y Fot. 1.4 y 1.5). Actualmente su actividad kárstica está abandonada ya que se queda muy elevada (110 m) respecto del nivel de base de las aguas.

La boca de entrada orientada al Este tiene 14 m de anchura y 7 m de altura en el vértice superior del triángulo. Esta boca ha ido perdiendo parte de la visera de entrada. Los grandes bloques del suelo del dintel de la cueva son algunos de los que cayeron de esa visera y no rodaron al barranco. Las estalactitas que cuelgan al sol en la misma visera actual se debieron de formar en el interior, cuando la mencionada visera era más larga.

La longitud de la cueva es de unos 50 m.

El amplio vestíbulo de entrada se estrecha a los 13 m de ésta y continúa después con una anchura media de unos 6 m en dirección E-W. A los 27 m de la entrada hay una galería lateral hacia el N, que desemboca en una pequeña sala, la cual continúa hasta dar una ventana al exterior en el acantilado o farallón de la ladera.

La superficie del sedimento va ascendiendo suavemente desde el exterior, de forma que entre la entrada y la zona donde arranca la galería lateral citada hay un desnivel de 3.5 m.

Existen en la cueva muy pocas formaciones de tipo estalagmítico.

1.4.- HISTORIA DE LAS EXCAVACIONES

Las excavaciones se iniciaron el verano de 1979. Se llevaron a cabo a lo largo de 6 campañas y concluyeron en 1984. Todas estas campañas fueron dirigidas por J. ALTUNA. El registro de los materiales durante la excavación fue llevado por K. MARIEZKURRENA y A. BALDEON. En estas campañas colaboraron muchos miembros de distintas Instituciones y Centros Universitarios, siendo de destacar en primer lugar los pertenecientes a la Sociedad de Ciencias Aranzadi y en segundo los del Grupo Cultural Antxieta de Azpeitia.

Las muestras para los análisis palinológicos y sedimentológicos fueron tomadas por los mismos investigadores que realizan los estudios en los capítulos 2 y 3 de esta obra.

Los materiales fueron depositados en el Museo de S. Telmo, bajo la custodia de la Sección de Prehistoria de la Sociedad de Ciencias Aranzadi. La ordenación y distribución de los distintos materiales para su ulterior envío a los diversos especialistas corrió a cargo de K. MARIEZKURRENA.

Durante la excavación, practicada siguiendo la inclinación de los niveles, se utilizó para la colocación de los hallazgos el método clásico de las coordenadas cartesianas.

El punto 0 fue fijado idealmente en el interior del muro S de la entrada, de manera que toda la zona a excavar quedaba dentro de uno de los cuadrantes de las coordenadas horizontales.

La cueva se cuadrículó a partir de este punto 0, tal como se ve en la fig. 1.3. La coordenada X sigue las letras

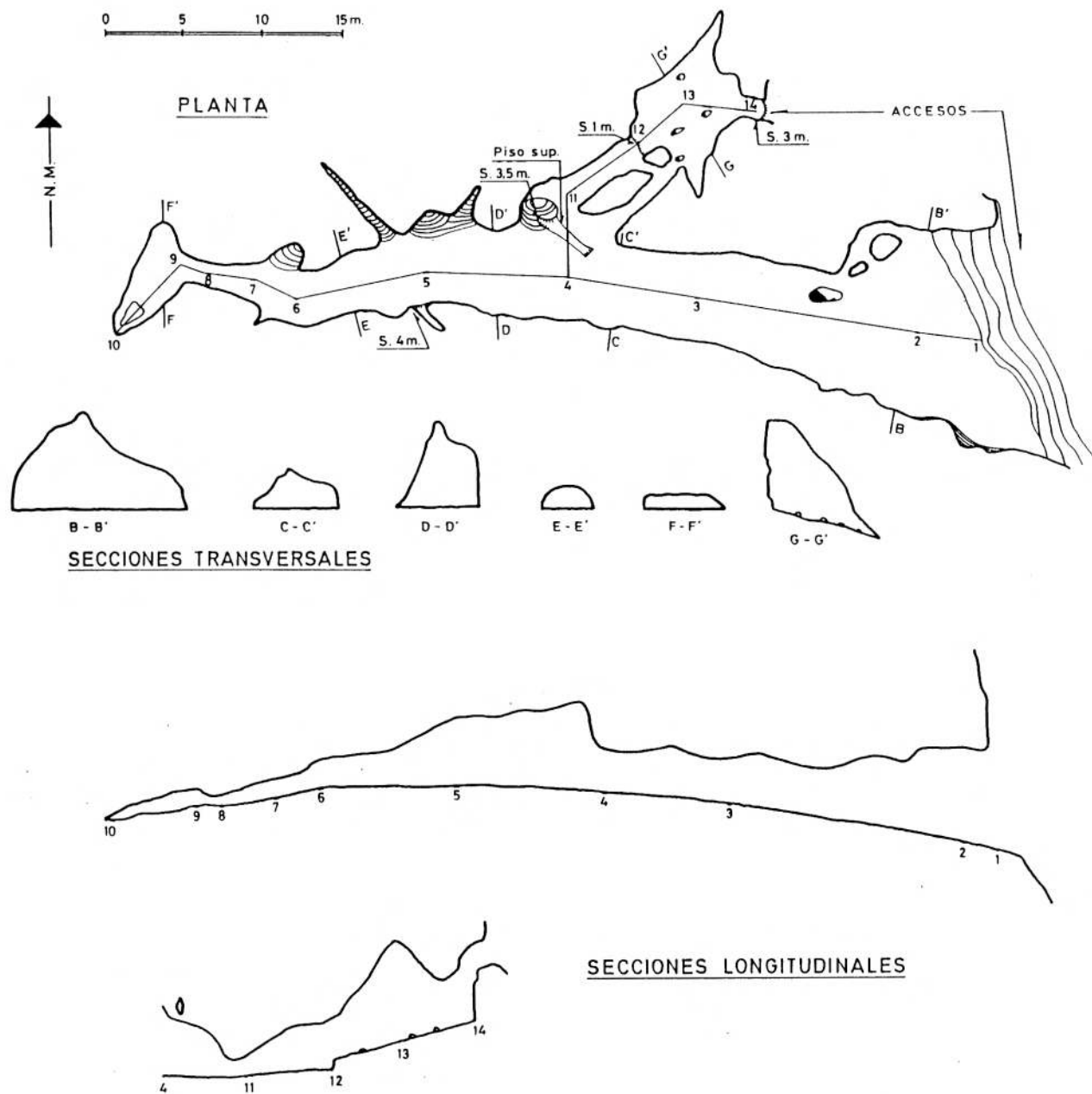


Fig. 1.2. Plano en planta y secciones de la cueva de Amalda.

A, B, C... y la Y los números 1, 2, 3... Las coordenadas horizontales (X Y) dentro de cada cuadro se tomaron de manera que la X va en sentido transverso al desarrollo de la galería de la cueva, es decir de Sur a Norte y la Y hacia el interior de la caverna (de Este a Oeste). El origen de coordenadas de cada cuadro está en el ángulo más próximo al punto 0 u origen general².

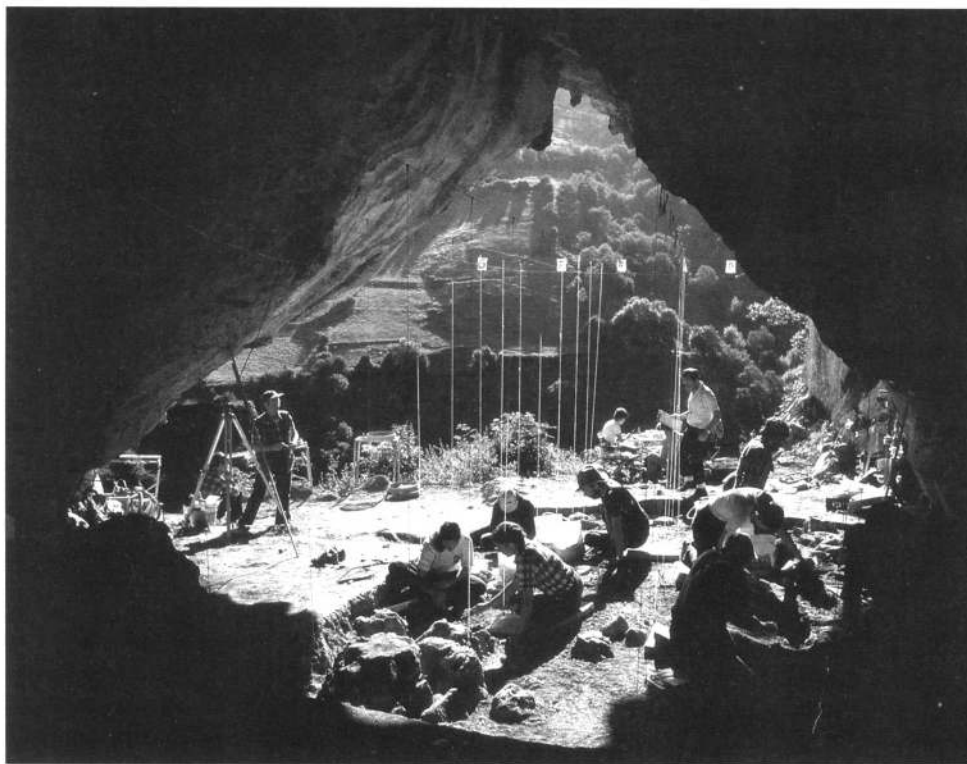
2.- Esta disposición de las coordenadas la utilizamos en todas las cuevas excavadas después de la de Ekain, es decir, en Arbil, Erralla, Amalda y Aitzbitarte III, a fin de estandarizarla y evitar las confusiones tan frecuentes en la interpretación de las mismas. Se sitúa uno a la entrada de la cueva mirando hacia el interior de la misma y dibuja las coordenadas X e Y en un folio, tal como es habitual: la X la horizontal y la Y la vertical. A continuación se sitúa el folio en el suelo y quedan éstas tal como se ha indicado.

Con objeto de localizar también con más precisión los objetos hallados en las cribas o cedazos, cada cuadro de 1 m² se subdividió a su vez en 9 sectores o subcuadros de 33x33 cm. Estos sectores comienzan a contarse también desde el ángulo más próximo al punto 0, continuando en dirección de la coordenada X (Fig. 1.3).

Respecto a las profundidades, éstas se tomaron a partir del nivel 0 directamente en las bandas 1 a 15. Pero como la superficie del suelo de la cueva va ascendiendo hacia el interior de ésta, subiendo en la banda 16 por encima del nivel 0, para tomar las profundidades de las bandas 16 a 32 hubo de colocarse el teodolito en otro lugar, a 173 cm. por encima del citado nivel 0 original. En todas las profundidades que se citan en esta publicación se ha hecho la corrección ulterior, de manera que siempre se refieren



Fot. 1.4.
Vista de la entrada de la cueva
al poco de iniciada la
excavación.



Fot. 1.5.
Vista desde el interior de la
cueva.

al nivel 0 original. Pero en las siglas puestas en los materiales correspondientes a las bandas 16 a 32, las profundidades que se pusieron fueron las que se leían en la cueva, a partir de la segunda posición del teodolito. Por ello para referirlas al nivel 0 original hay que tener presente la elevación de los 173 cm. citados. Así por ejemplo, piezas de las bandas 16-32 que indiquen la profundidad de 10, estaban a +163 sobre el nivel 0 original. Si indican 20, a +153 y una que indique 36, a +137.

Respecto a la sigla que va en los materiales se ha utilizado el sistema habitual en las excavaciones hechas en Guipúzcoa a partir de 1960. Se indica primeramente la abreviatura de la cueva (en nuestro caso A) el cuadro y la profundidad. Así por ejemplo A.12B.120. En las piezas de industria lítica que a continuación de esta sigla llevan un número (v.gr. A.12B.120.3) este número indica la referencia del registro. Cada cuadro de la cueva lleva una numeración independiente.

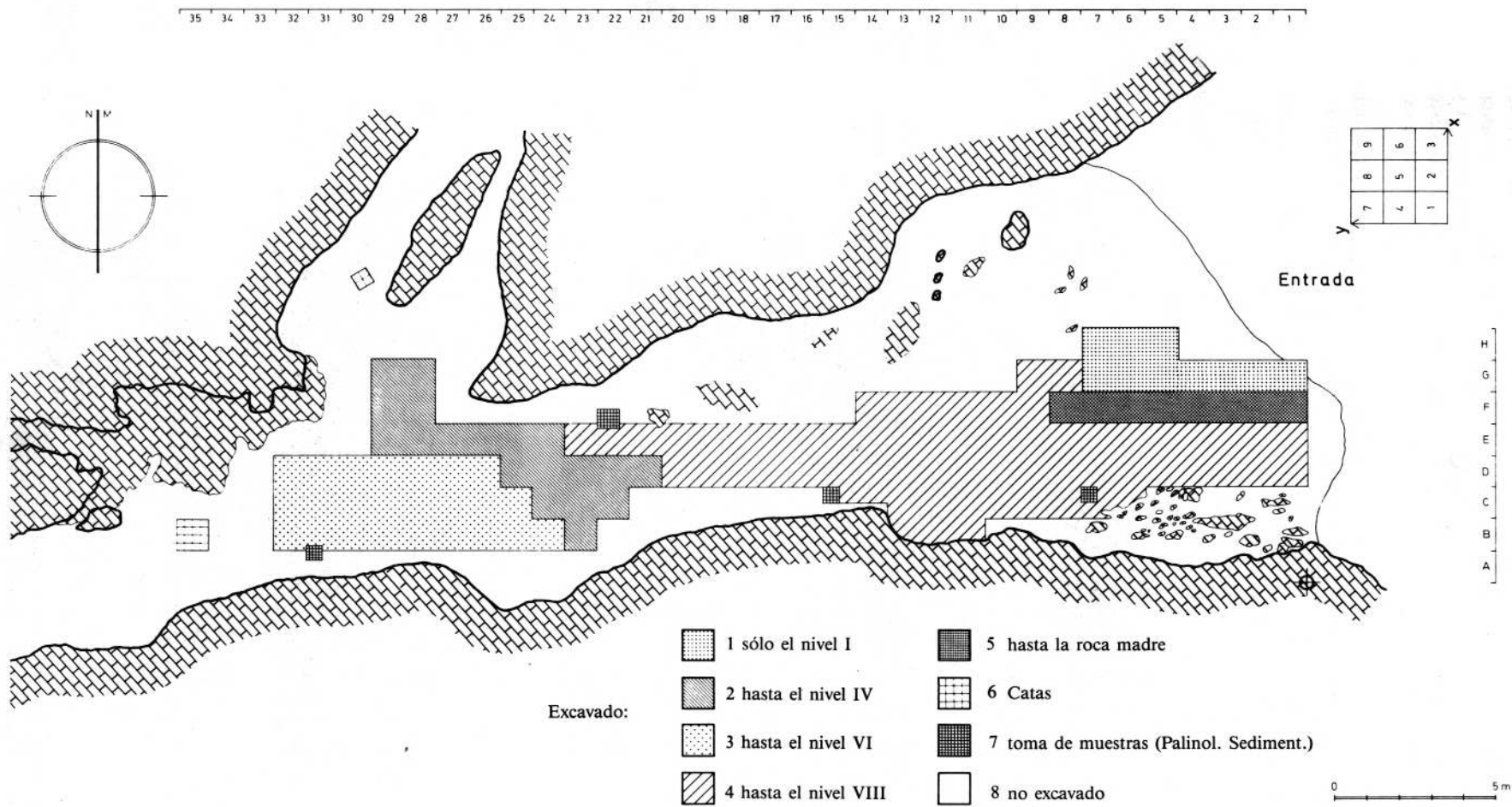


Fig. 1.3. Plano de la parte excavada de la cueva de Amalda. Los diversos rayados y punteados indican las profundidades a las que se llegó en cada sector, así como los lugares donde se practicaron catas y sondeos. (Ver texto).

Volviendo a la excavación, la tierra se fue levantando por lechos o capas muy finas, de forma que cada nivel, según su potencia, engloba varios lechos. La denominación de estos lechos es independiente del nivel. Así en el interior, donde están presentes los niveles II y III, los primeros lechos corresponden al nivel II. En las bandas 9 a 12, donde no están presentes estos niveles, los primeros lechos levantados corresponden al nivel IV.

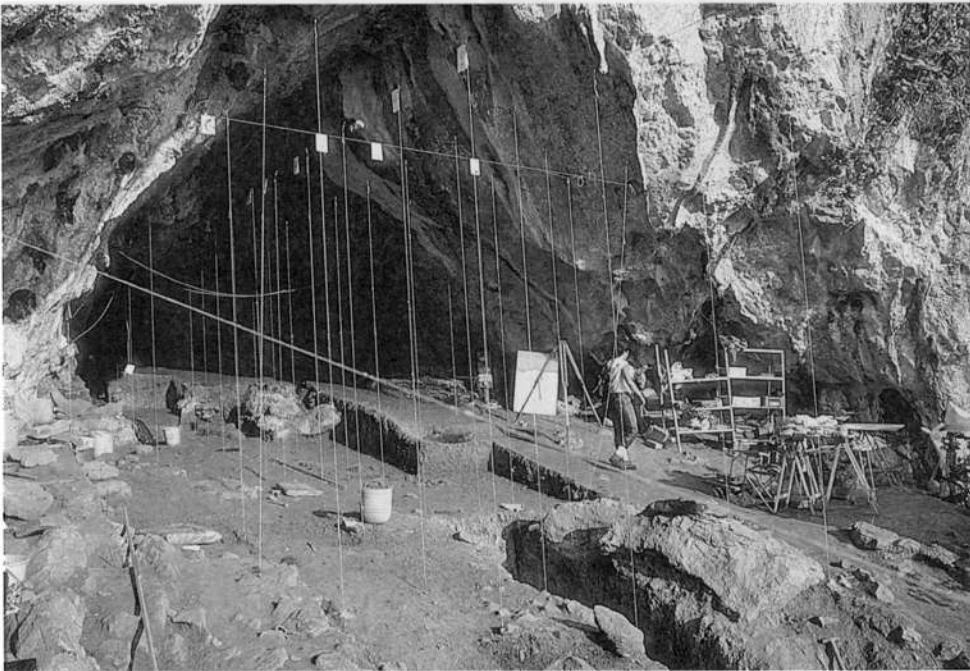
En las primeras campañas se trabajó preferentemente en el vestíbulo de la cueva (bandas 1-15. Fot. 1.6) y en las restantes en el interior (bandas 16-32. Fot. 1.7). En el plano de la fig. 1.3 se indican con rayados y punteados diversos las profundidades alcanzadas en los diversos tramos de la cueva.

Así en la zona punteada del exterior, indicada con el número 1, solamente se excavó el nivel I. En la zona exterior los niveles arqueológicos anteriores habían sido arrasados antes de la deposición del nivel I y éste descansa directamente sobre niveles Würmienses estériles, anteriores al Musteriense. Este nivel I solamente existía a la entrada de la cueva.

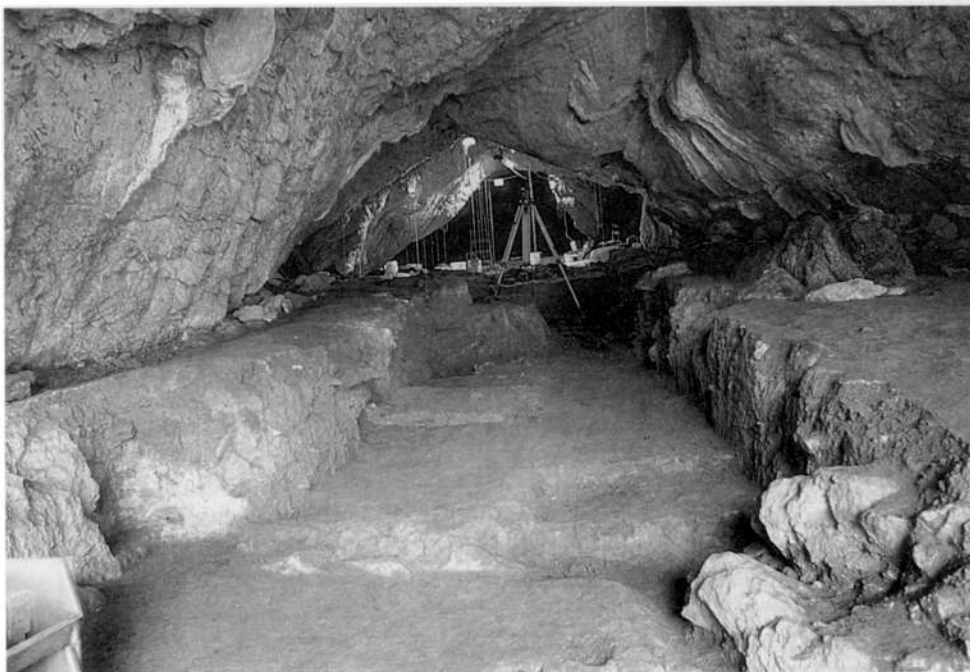
En la zona de rayado denso del interior, indicado con el número 2, se excavaron los niveles II, III y parte superficial del IV.

En la zona de punteado interior, indicada con el número 3, se excavaron los niveles II, III, IV y V.

En la amplia zona rayada de la entrada y zona media, entre las bandas 1 y 23, indicada con el número 4, se



Fot. 1.6.
Vista de la zona excavada a la entrada de la cueva.



Fot. 1.7.
Vista de la zona intermedia e interna de la excavación.

excavaron todos los niveles arqueológicos, dejando sin excavar los niveles Würmienses estériles.

En la zona cuadrículada de la entrada, indicada con el número 5, se excavó todo el relleno, hasta la roca madre.

Las dos cuadrículas indicadas con el número 6 son dos catas que se hicieron, una al fondo de la cueva y otra al comienzo de la galería lateral N. La primera dio niveles y materiales análogos a los que después se excavaron en las bandas próximas. Precisamente esa cata se hizo para ver si existía yacimiento en esa zona profunda del interior de la cueva. La segunda, la de la galería lateral, muestra un sedimento estéril, lo mismo que otra más amplia practicada más adentro de esa galería, en una zona no recogida en el plano, pero situada a pocos metros de la anterior, bajo la ventana antes citada, por donde esta galería comunica con el exterior.

Las cuadrículas indicadas con el número 7 en los cuadros 7C, 15C, 22F y 32A son zonas en las que se tomaron muestras para análisis polínicos y sedimentológicos.

Por fin la zona blanca indicada con el número 8 es la zona no excavada de la cueva.

Todas las tierras fueron cribadas con cedazos de trama de 2 mm. Para las muestras de micromamíferos se emplearon saquitos de malla muy fina (0.5 mm), que se sumergían en la corriente del río a fin de quitarles todo el sedimento fino. Todo lo retenido fue posteriormente seleccionado en el laboratorio.

1.5.- DESCRIPCION MACROSCOPICA DEL RELLENO

El estudio sedimentológico del relleno de Amalda se expone en el capítulo 2 de esta obra. Aquí nos limitaremos a exponer las observaciones macroscópicas que fuimos recogiendo durante la excavación, a fin de mostrar los perfiles estratigráficos así como los niveles geológicos y culturales descubiertos en el yacimiento.

El relleno de Amalda es muy compacto y tiene muy poca potencia para el largo período de tiempo que encierra. Contribuyen a esta reducida potencia total los diversos episodios de desmantelamiento que han existido durante su deposición.

Los niveles basales del relleno son arqueológicamente estériles y fueron estudiados en la banda F a la entrada de la cueva entre los cuadros 1F y 8F, en los que se llegó a la roca madre. En el cuadro 14D se practicó también un sondeo profundo, aunque sin llegar a la roca madre.

La trinchera de la banda F mostró la siguiente estratigrafía (Fig. 1.4 y Fot. 1.8, 1.9 y 1.10):

Nivel XIII. Se trata de una terraza de cantos rodados grandes, que descansa directamente sobre la roca madre de la cueva. Esta está lenarizada.

Nivel XIIa y XII. Se trata de dos bolsadas situadas sobre la terraza en los cuadros 4 y 5. La XIIa es de arcilla plástica limpia y la XII contiene gravillas de lutitas rodadas.

Nivel XI. Nivel de grosor muy desigual, de arcilla rojiza plástica limpia.



Fot. 1.8. Detalle del Perfil E/F de los niveles basales en la banda F de la entrada. En la base de la foto, la roca madre. A continuación, la terraza basal y a continuación el perfil.

Nivel X. Terraza que forma una potente bolsada, limitada, en el perfil abierto, a las bandas 7 y 8.

Nivel IX. Terraza de cantos y gránulos, en una matriz rojiza.

Nivel VIII. Arcilla rojiza muy plástica.

Todos los niveles anteriores son arqueológicamente estériles.

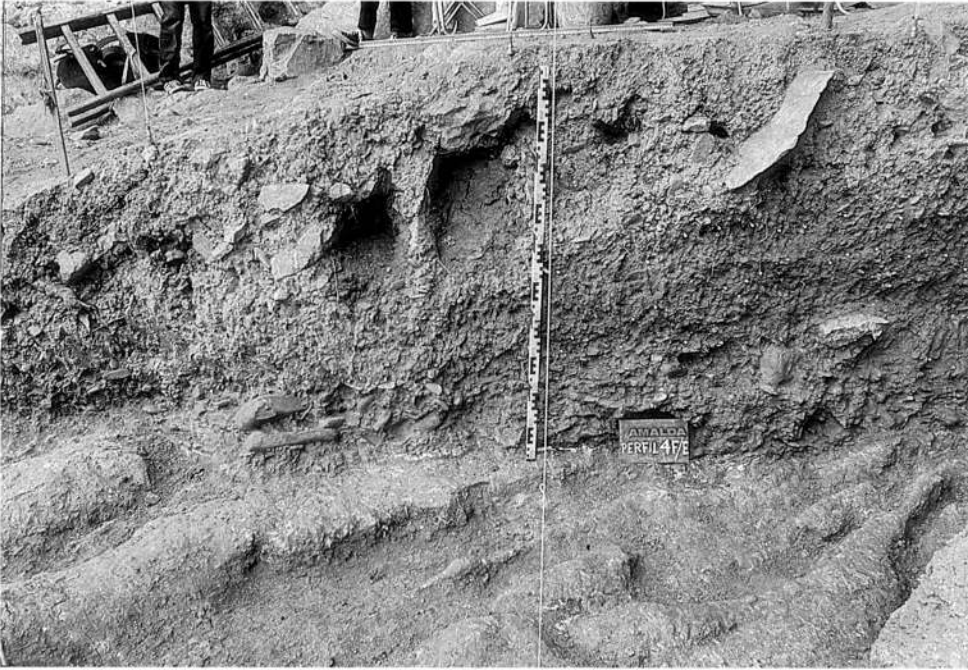
Nivel VII. Matriz arcilloso-limosa, amarillenta, dura. Contiene industria del Musteriense (facies Musteriense típico).

Nivel VI. Matriz limosa, amarillenta, dura, con bloques y cantos calizos. Contiene industria del Perigordiense V (Noailliense).

Nivel I. Tierra carbonosa, suelta, con abundantes bloques y cantos calizos. Contiene industria tardo-romana.

En este perfil están ausentes los niveles V a II del relleno. Ello es debido a que a la entrada de la cueva estos niveles han sido erosionados y arrastrados hasta desaparecer. Esto puede observarse muy bien en el perfil que comentamos. En efecto, al extremo mismo de la cueva (banda 1) sólo llega la terraza basal y sobre ella se depositó, discordantemente, tras la erosión citada, el nivel I.

El nivel XI fue erosionado también en la banda 1. El IX lo fue también en la banda 2 y mitad de la 3. El VII y VI lo fueron ya desde la banda 5. El nivel V y sobre todo el



Fot. 1.9.
El mismo perfil que en la fot. 1.8, una vez levantada la terraza basal y dejada patente la roca madre (lenarizada).



Fot. 1.10. Terraza de la banda F, vista desde arriba.

IV lo fueron desde zonas más internas de la cueva, como lo veremos después.

El nivel I descansa por tanto en forma discordante sobre el XIII en la banda 1, sobre el XI en la 2 y sobre el IX en la 4. Este nivel I está limitado a esta parte de la cue-

va. No ha sido hallado en el interior. Aunque contiene la misma industria que el nivel II del interior, el análisis arqueozoológico (véase capítulo 9) revela también diferencias entre ambos.

La erosión citada, al arrastrar las tierras del nivel VII no logró arrastrar hasta fuera de la cueva todas las piezas Musterienses, especialmente las grandes, y así hay algunas raederas y un bifaz sobre la terraza XIII en el cuadro 2F, inmediatamente debajo del nivel I, en cuya base, en el mismo lugar, había un fragmento de cerámica con borde y panza (Fot. 1.11).

El resto de la estratigrafía la podemos ver en los perfiles de las figuras 1.5 y 1.6 (Fot. 1.12 y 1.13).

Antes de entrar a describirla queremos indicar, ligando con lo que acabamos de decir, que la erosión que hemos mencionado arrasó también los niveles superiores. Así en la mitad meridional de la cueva el nivel V fue erosionado desde la mitad de la banda 6. El IV desde el final de la 9. En la mitad septentrional la erosión fue más importan-



Fot. 1.11. Cuadro 2F en la base del nivel I, mostrando la cerámica existente en el mismo. Asoman ya los cantos de la terraza del nivel XIII.

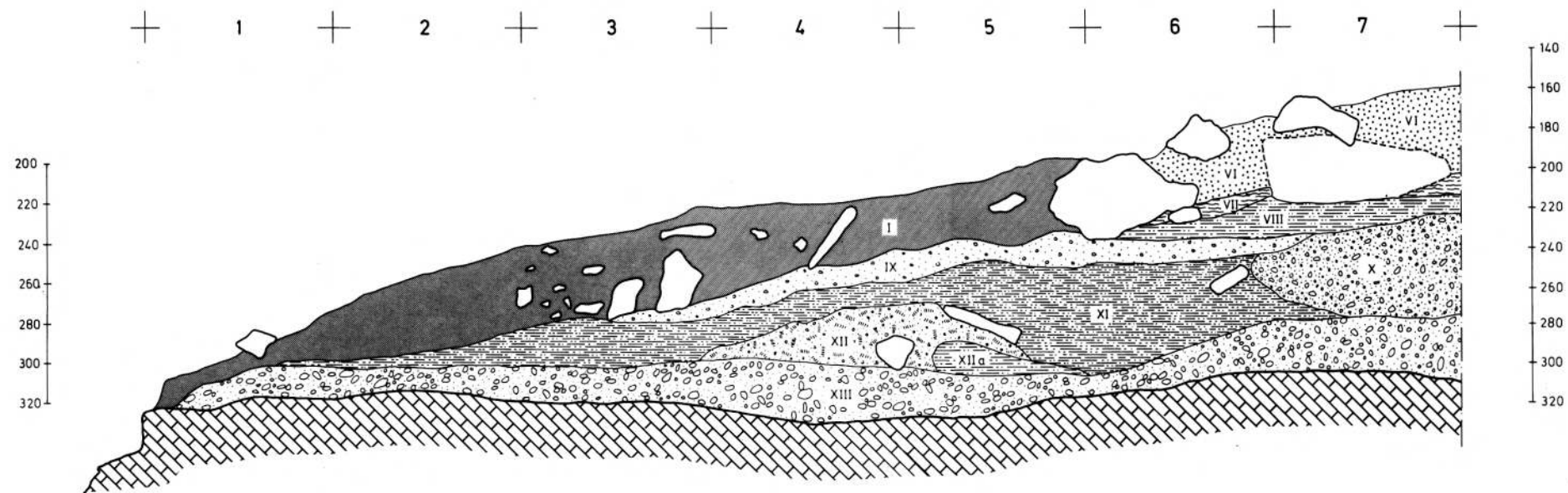


Fig. 1.4. Perfil E/F en la trinchera abierta a la entrada de la cueva, entre los cuadros 1F y 8F.

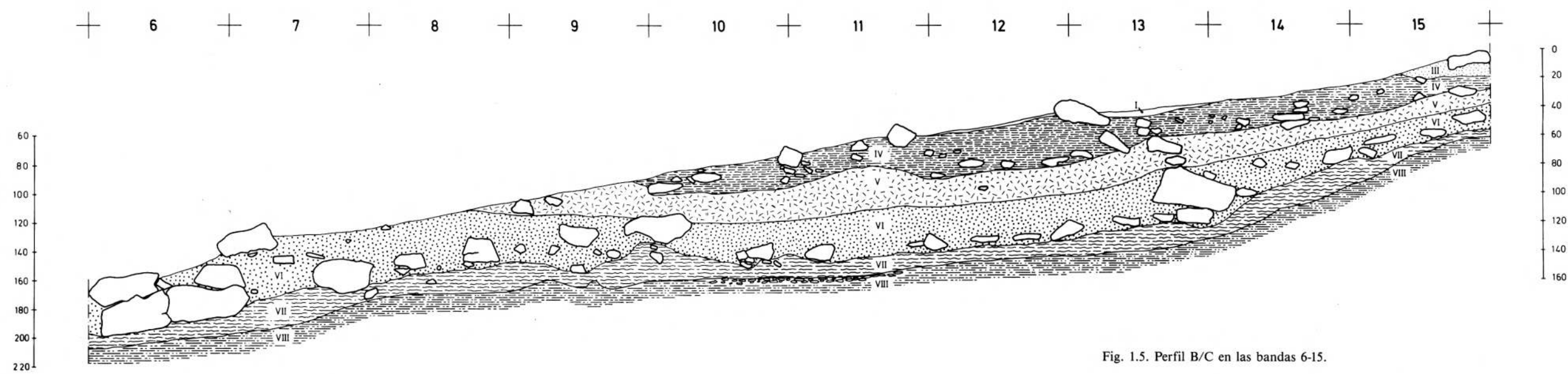


Fig. 1.5. Perfil B/C en las bandas 6-15.

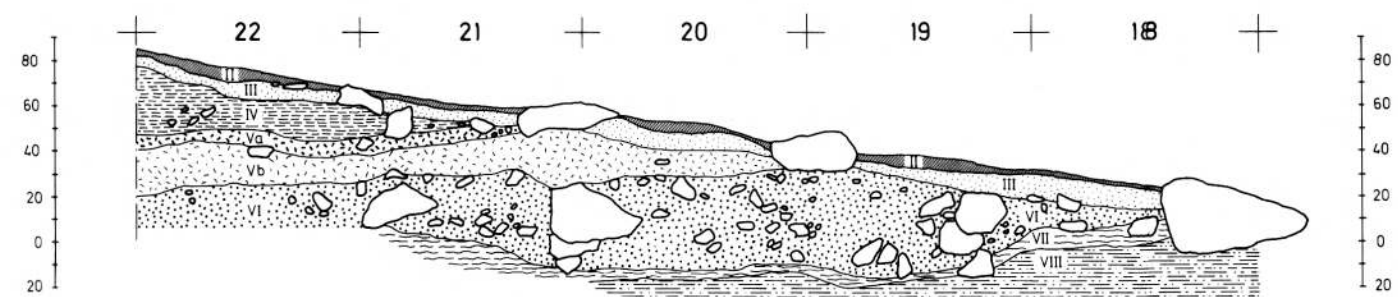
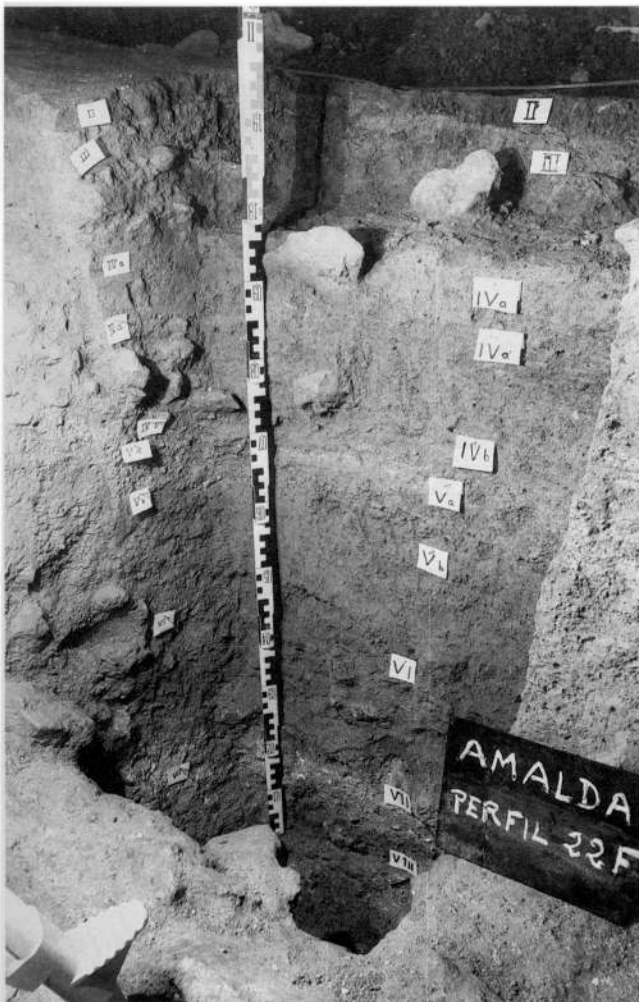


Fig. 1.6. Perfil E/F en las bandas 18-22.



Fot. 1.12.
Detalle del perfil B/C en las
bandas 6-9.



Fot. 1.13. Perfil estratigráfico en 22 F, con la secuencia completa de los niveles arqueológicos a excepción del I.

te y afectó al nivel V ya desde la banda 20 y al IV desde la 21. Por eso en el perfil estratigráfico de las bandas B/C aparecen aún los niveles citados en los cuadros 9 y 10, pero en el de las bandas E/F desaparecen ya antes del cuadro 19.

Es después de este proceso erosivo cuando se depositaron los niveles con cerámica III y II. Estos niveles no están presentes en la entrada de la cueva. El III está presente desde la banda 12 hacia el interior y el II desde la 16 hacia el interior³.

En estos perfiles la secuencia estratigráfica excavada es la siguiente:

Nivel VIII. Arcilla Rojiza, homogénea, limpia, muy plástica. En amplias zonas de las bandas 7 a 14 este nivel contenía una terraza de cantos más o menos rodados (Fig. 1.7, Fot. 1.14). Tanto el análisis sedimentológico como el palinológico denotan un período cálido y húmedo.

Nivel VII. Matriz arcilloso-limosa, amarillenta, dura, con abundante concreción de carbonato en algunas zonas. Esta concreción está fragmentada en plaquitas. En la base del nivel, especialmente en la banda 22 y próximas, esta concreción está más cementada. Hay pocos cantos fuera de las concreciones citadas. La sedimentología indica un enfriamiento respecto al período en que se deposita el nivel anterior (VIII). Contiene industria Musteriense de facies Musteriense típico, tal como hemos dicho al tratar del mismo nivel en el exterior de la cueva.

Nivel VI. Matriz limosa, amarillenta, dura y compacta en las bandas exteriores (6 - 10), mucho más suelta en las interiores (11 - 23), con abundantes bloques calizos. Los datos sedimentológicos y palinológicos concuerdan en asig-

3.- El nivel III llega hasta el cuadro 12 en la banda E. Pero en la banda C, donde se ha tomado el perfil de la fig. 15 desaparece en el cuadro 15.

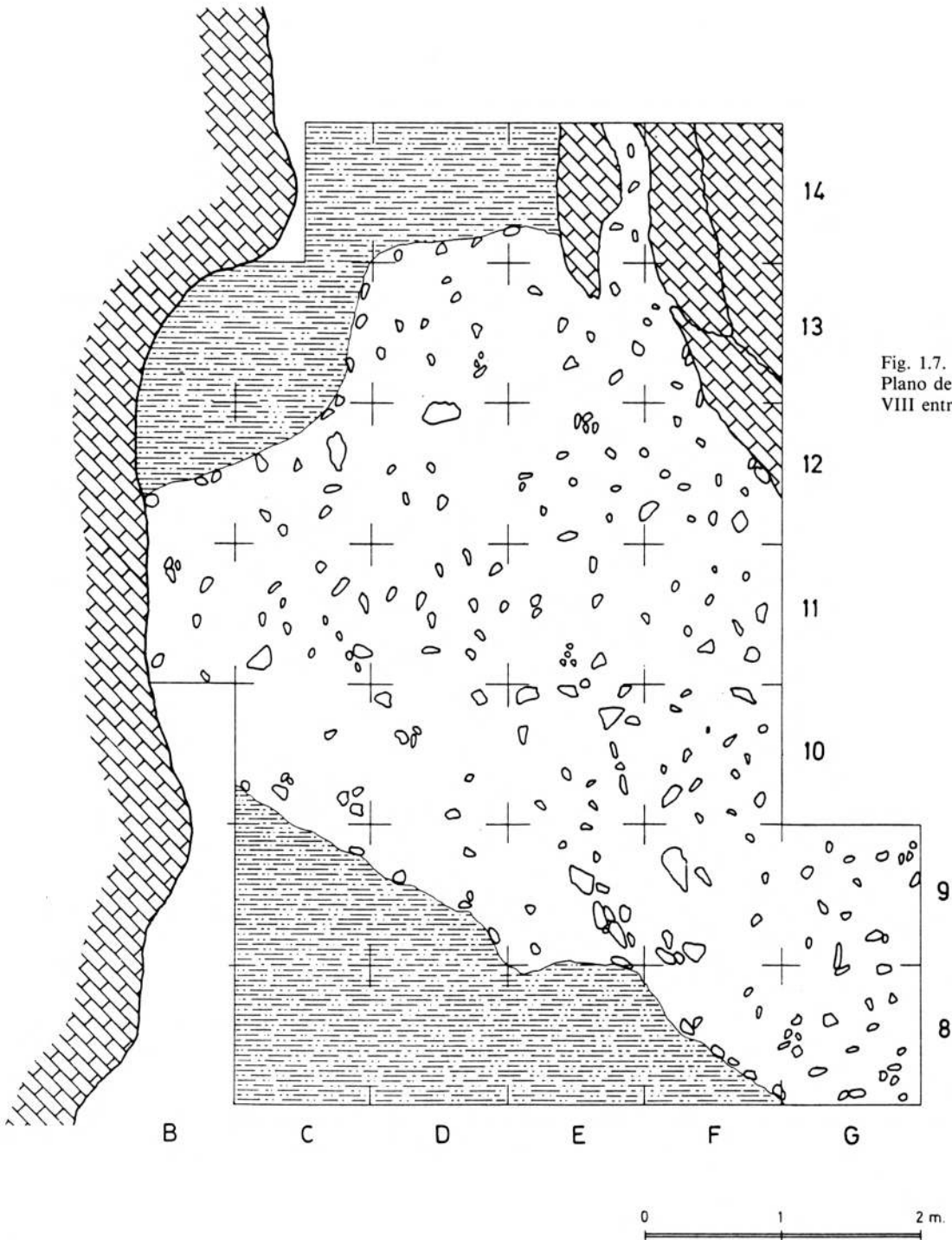


Fig. 1.7.
Plano de la terraza del nivel
VIII entre las bandas 8 y 14.

nar a este nivel un período muy frío a la vez que húmedo. En la parte inferior del nivel abundan los cantos rodados. Contiene una industria Perigordense V. La fig. 1.8 muestra un plano en planta correspondiente a la base de este nivel VI, entre las bandas 6 y 14 (Fot. 1.15).

Nivel V. Matriz limosa parecida a la del nivel anterior, un poco más compacta, con muchos menos bloques que el nivel anterior (Fot. 1.16). El análisis sedimentológico y palinológico muestran un atemperamiento climático. Contiene una industria del Perigordense VII (Protomagdaleniense) o Perigordense evolucionado. En la superficie del

nivel V, en los cuadros 21, 22 y 23 E - F hay un lentejón o bolsada de tierra arenosa con abundante concreción granujienta, que da al citado lentejón un color más claro que el que poseen los dos niveles entre los que se encuentra, el V y el IV. En los perfiles donde aparece se le ha llamado Va y al V Vb.

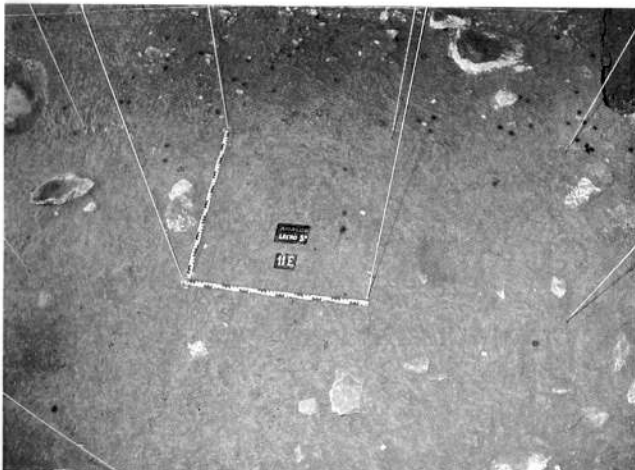
Nivel IV. Es un nivel más arcilloso y más compacto que el V y de un color amarillento más claro que él. Contiene abundantes bloques y cantos calizos con señales de crioclastia. Tanto la sedimentología como la Palinología indican condiciones climáticas frías y secas (Fot. 1.17). En algunas zonas del interior (bandas 26 a 30) el nivel IV es-



Fot. 1.14.
Límite exterior de la terraza del nivel VIII en las bandas 9-10.



Fot. 1.15. Cuadros 6-7/D-E que muestran un detalle de los bloques de la base del nivel VI.



Fot. 1.16. Detalle del nivel V, pobre en cantos y bloques, visto en superficie.



Fot. 1.17. Detalle del nivel IV con los numerosos bloques que contiene.

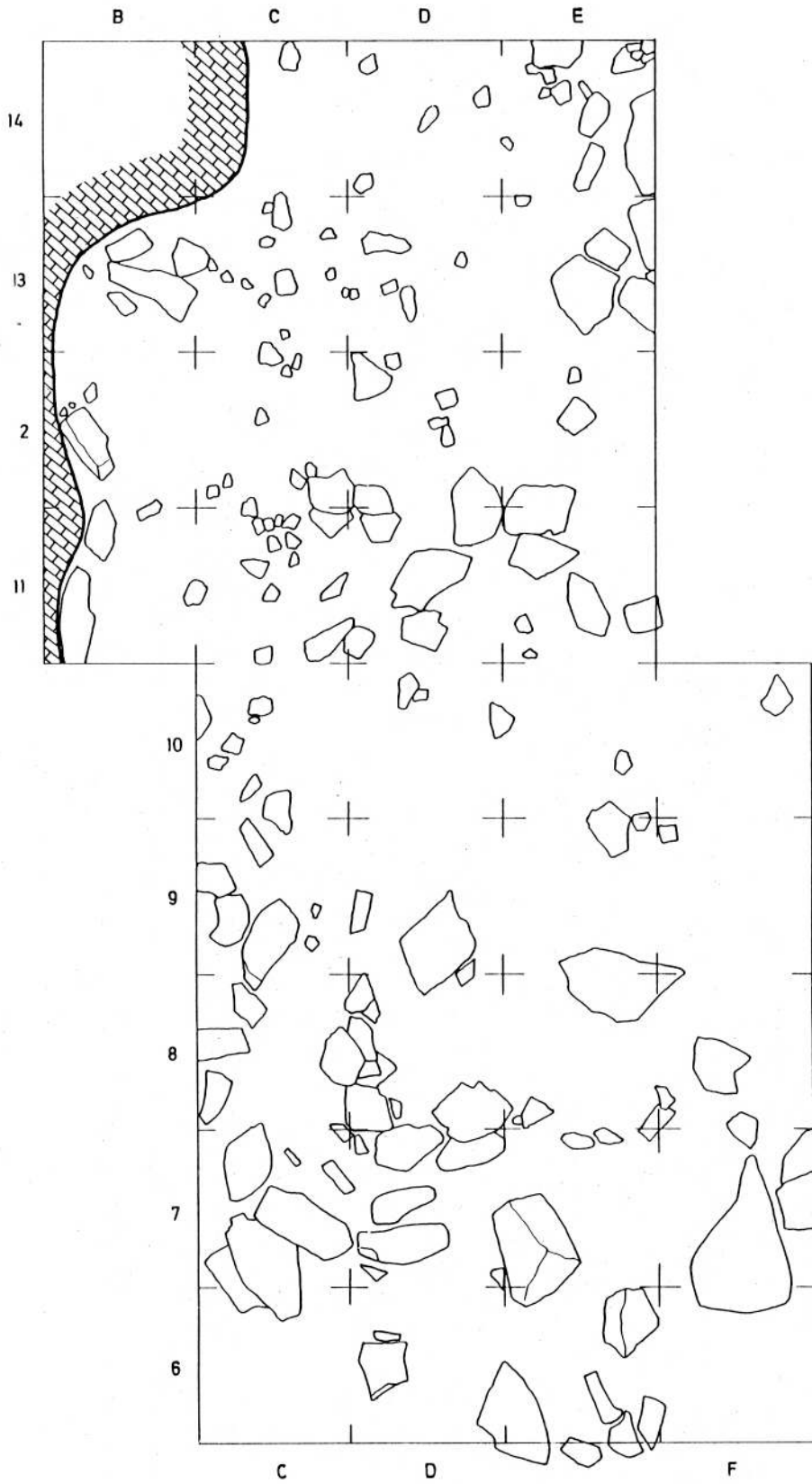


Fig. 1.8. Plano en planta de la base del VI (comienzo del Perigordense con buriles de Noailles), con los grandes bloques calizos caídos del techo en ese período.

taba cubierto por una concreción estalagmítica, que establecía una clara discontinuidad con el nivel III.

En otras zonas como en 22F y próximas se han podido diferenciar dentro de este nivel otros subniveles, que se han denominado IVa, IVa' y IVb. Pero en la mayor parte del relleno estos subniveles no han podido ser distinguidos y se trata el nivel IV como un conjunto homogéneo. El sub-nivel IVa' se caracteriza por la presencia de abundante conchilla triturada de moluscos terrestres. El conjunto IV contiene industria del Solutrense Superior.

Nivel III. Este nivel se deposita tras un hiato sedimentológico. En algunas zonas de la cueva, como veremos más abajo, la discordancia entre este nivel Holoceno y los inferiores Würmienses es patente. La tierra del nivel III es en general arenosa, más suelta y floja que la del nivel IV, del cual se diferencia por lo general bien. Su color es amarillo oscuro. Contiene numerosos cantos pequeños angulosos, especialmente en su tramo inferior. La sedimentología y palinología indican condiciones templadas y muy húmedas. Desde el punto de vista cultural se trata de un nivel Calcolítico sepulcral.

Nivel II. Tierra limosa, marrón, homogénea, muy suelta, que permite separarla fácilmente del nivel Calcolítico infrayacente. Se depositó bajo condiciones templadas y bastante húmedas. Contiene materiales tardo-romanos.

En las bandas 19 a 24 la estratigrafía de los niveles con cerámica (III y II) es horizontal o subhorizontal, como en el resto de la cueva, pero la de los niveles Würmienses está profundamente alterada. Esta alteración, ocurrida tras la

deposición de los niveles citados y antes de la de los niveles con cerámica, parece ser debida a la existencia de un sumidero situado bajo la banda F (no excavada en esos cuadros), unida a un degoteo a partir del techo, que aún hoy es intenso. Todo ello supone una pérdida de materiales, lo cual dobla los estratos formados antes horizontalmente, llegando a rasgarlos en la cúpula situada en la divisoria de los cuadros 22D y 22E (Fig. 1.9 y Fot. 1.18). Según esto la discontinuidad en el estrato VI, lo mismo que en los suprayacentes, no se debería a erosión, sino a rasgadura. Esta zona rasgada, más débil, debió de facilitar el ascenso del material plástico del nivel VIII (arcillas muy plásticas y muy aptas para originar fenómenos de reptación o "creeping"), que formó de esa manera —valga la expresión— un "microdiapiro". En la banda 20 - 21 este "microdiapiro" está desplazado al cuadro D. Por otro lado en ese cuadro no se ha producido la total rasgadura del nivel VI. En todo este proceso debieron de colaborar las fuerzas o compresiones laterales producidas por los grandes bloques caídos en la zona.

Todo ello hace que en la banda E de esta zona de la cueva los estratos bucen muy acusadamente hacia la banda F (Fig. 1.9 y Fot. 1.18).

En todo caso los niveles Musterienses y Perigordenses van siendo más pobres cuanto más nos adentramos hacia el interior de la cueva. Esta pobreza comienza a notarse muy acusadamente a partir de la banda 15.

Como en esta zona de estratigrafía compleja no contábamos con ningún sondeo previo, sino que fuimos excavando desde la superficie hasta darnos cuenta de la situación estratigráfica, los materiales poco significativos

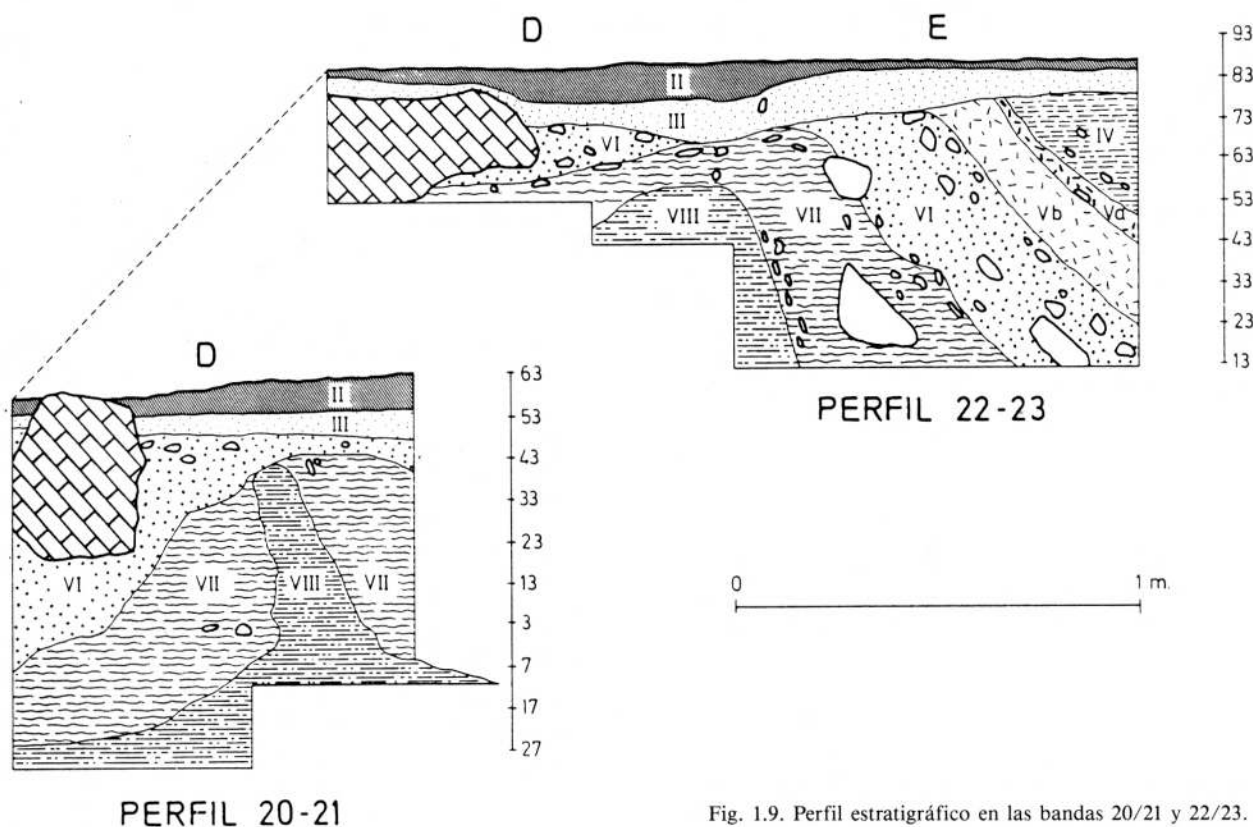
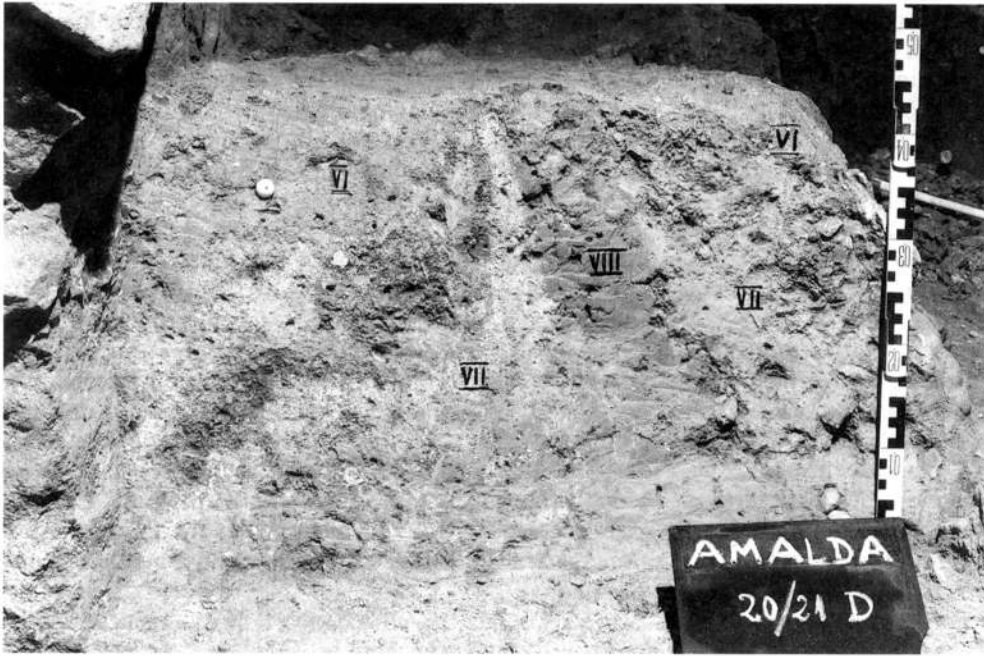


Fig. 1.9. Perfil estratigráfico en las bandas 20/21 y 22/23.



Fot. 1.18.
Perfil estratigráfico en 20/21 D.

no recogidos “in situ” con coordenadas, sino en la criba, no pueden ser asignados con seguridad a su nivel, por lo que no han sido incluidos en esta publicación. Entre ellos se encuentra un conjunto de micromamíferos, ya que antes de conocerse la situación de los niveles se había elegido esa zona para la obtención de una de las columnas-muestra de ellos.

En el interior entre las bandas 25 y 32 se han excavado los niveles II, III, IV y V.

1.6.- ESTRUCTURAS EN EL YACIMIENTO

En el nivel VII (Musteriense) no se observan estructuras, ni tan siquiera hogares. Sin embargo son relativamente numerosos los fragmentos de hueso quemados. Entre un conjunto de 967 huesos determinables y 7.340 indeterminables hay 185 huesos quemados, todos ellos indeterminables. La distribución de estos restos en las distintas zonas de la zona excavada muestra dos concentraciones, una en los cuadros 9C y 9D y otra en los cuadros 11C, 12C y 12D. Más de la mitad de los huesos quemados se encuentran en ellos. Los restantes se hallan dispersos entre las bandas 6 y 14.

Las trazas del hogar más antiguo se encuentran en el nivel VI (Perigordense V), cuadro 11C. Se trata simplemente de tierra carbonosa y huesos quemados sin más. En este mismo nivel hay 547 huesos quemados entre un conjunto de 3.794 huesos determinables y 39.124 indeterminables. Entre los 547 hay 8 determinables: 2 fragmentos de pelvis de *Rupicapra rupicapra*, un fragmento de metacarpo proximal de bovino, un fragmento y 5 huesos de *Cervus elaphus* (un fragmento de vértebra cervical, un fragmento proximal de fémur, 2 fragmentos de diáfisis de metatarso y un fragmento distal de falange segunda). Más de la mitad de los huesos quemados se hallaron concentrados en los cuadros 12B, 12C, 11C, 11D, 10C y 10D, es decir, en la zona del hogar citado.

En el nivel V (Perigordense evolucionado) entre 1.395 huesos determinables y 16.841 indeterminables hay 232 que-

quedados. Uno de ellos es un fragmento proximal de tibia de *Rupicapra rupicapra*.

En el nivel IV (Solutrense Superior) entre 871 huesos determinables y 11.305 indeterminables hay 92 quemados, todos ellos indeterminables, excepto uno perteneciente a *Cervus elaphus*.

En este nivel IV, al excavar el lecho 5, apareció otro hogar (Fot. 1.19 y Fig. 1.10). Se trata simplemente de tierra carbonosa y huesos quemados entre bloques y cantos calizos, localizados entre los cuadros 10C y 11C.

Dentro de los niveles paleolíticos solamente había un tercer resto de hogar en el mismo nivel IV, consistente simplemente en una mancha carbonosa localizada en el cuadro 13E.

En cambio en los niveles con cerámica, concretamente en el nivel II y en la parte interior de la cueva, aparecieron grandes cenizales. Estos cenizales se localizaron en dos amplios lugares distintos, separados y bien circunscritos: cuadros 27-29/B-C y 22-25/B-C-D (Fig. 1.11 y 1.12 Fot. 1.20 y 1.21). En ambos casos las cenizas forman una capa de unos 6 o 7 cm. de espesor medio y están rodeadas por bordes carbonosos. El resto es ceniciento, amarillento o rojizo según las zonas. Entre las cenizas y bajo ellas aparecieron numerosos restos óseos, abundantes fragmentos de cerámica y algunos sílex y objetos metálicos.

Por otro lado y al excavar los niveles III y IV de las bandas 25 a 32 en el interior de la cueva, observamos una serie de hoyos u orificios en el suelo, que en casos llegaban a horadar hasta la parte superior dura del nivel IV. Estos hoyos son en su inmensa mayoría cilíndricos o subcilíndricos y tienen una media de 4 cm. de diámetro. Hay 5 que superan los 7 cm. de diámetro, siendo el mayor de 8.5 cm. en el cuadro 28D y los menores de 3 cm. en las bandas de 25 a 28. Hay otro conjunto de hoyos en las bandas 16 a 20. Tres de éstos (cuadro 18D) son de sección rectangular. Todos ellos estaban rellenos de la tierra oscura y floja del nivel II, por lo que fue muy fácil delimitarlos (Figs. 1.13 y 1.14 Fot. 1.22 y 1.23). El hoyo situado en la parte más exterior (inferior de la figura) del cuadro 18D no es verti-

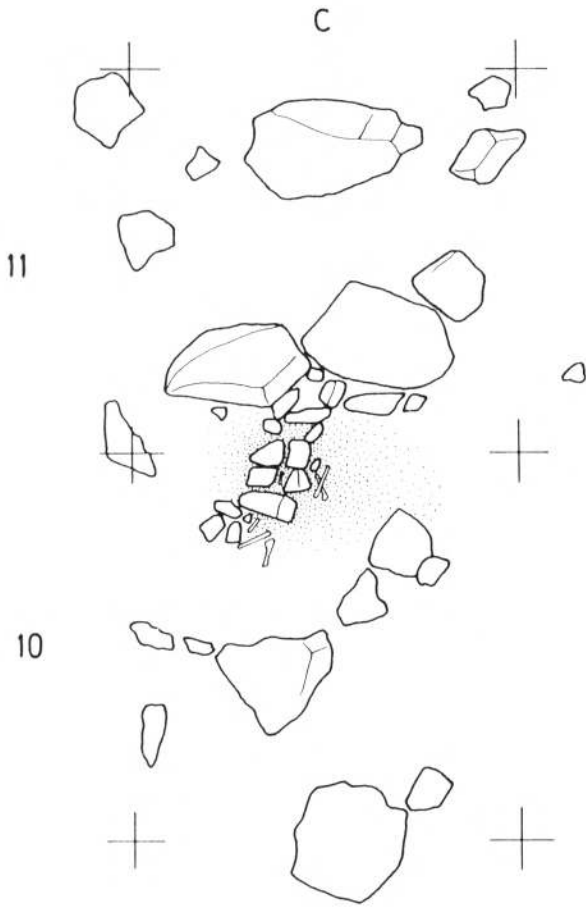
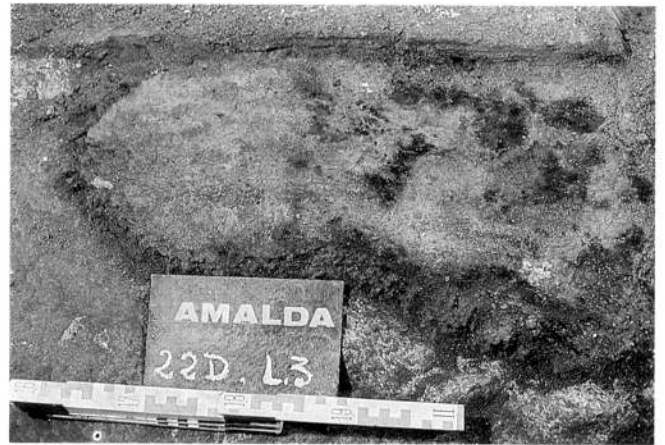


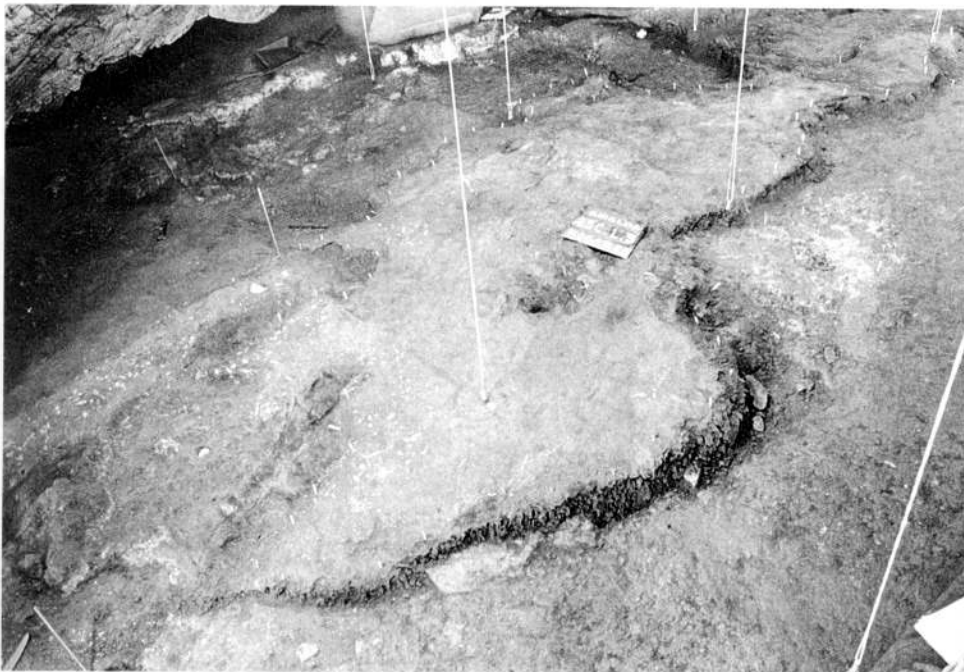
Fig. 1.10. Hogar en el nivel IV, cuadros 10-11 C.



Fot. 1.19. Hogar del nivel IV, cuadros 10-11 C.



Fot. 1.21. Detalle de los cenizales del nivel II.



Fot. 1.20. Cenizales del nivel II.

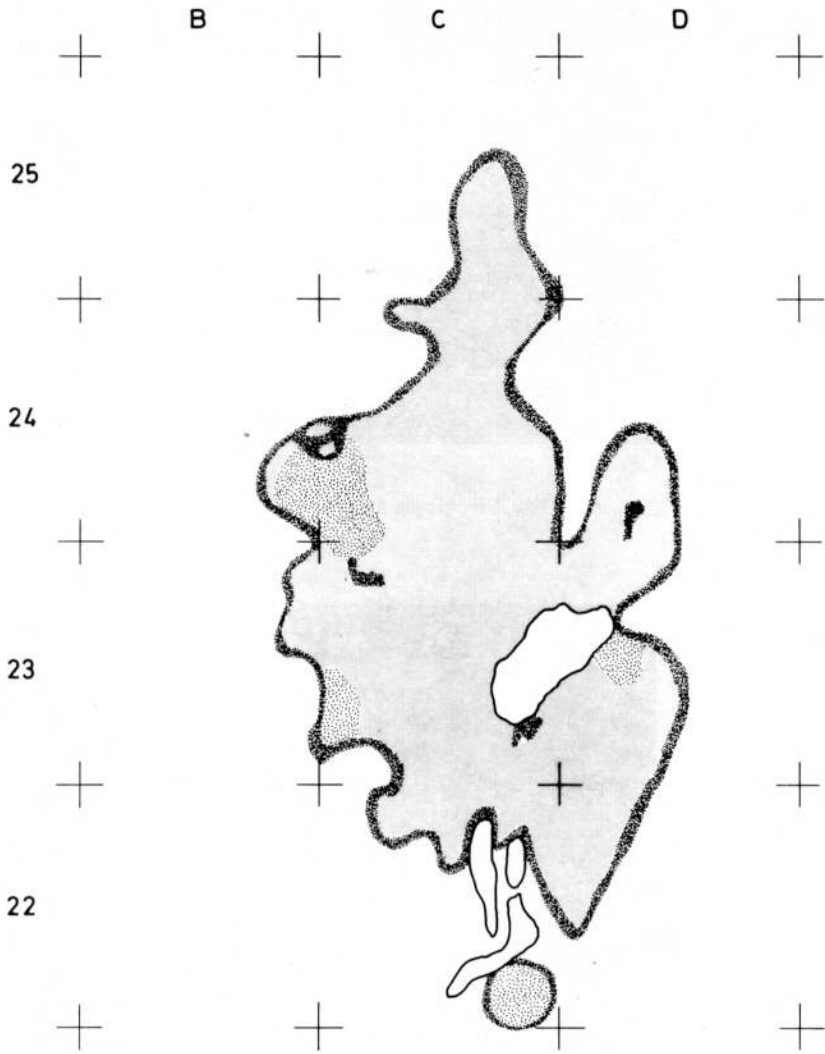





Fig. 1.11.
Cenizales en los cuadros 22-25/B-C-D del nivel II.

-  CENIZAS GRISES
-  ZONAS ANARANJADAS
-  ZONAS CARBONOSAS NEGRAS

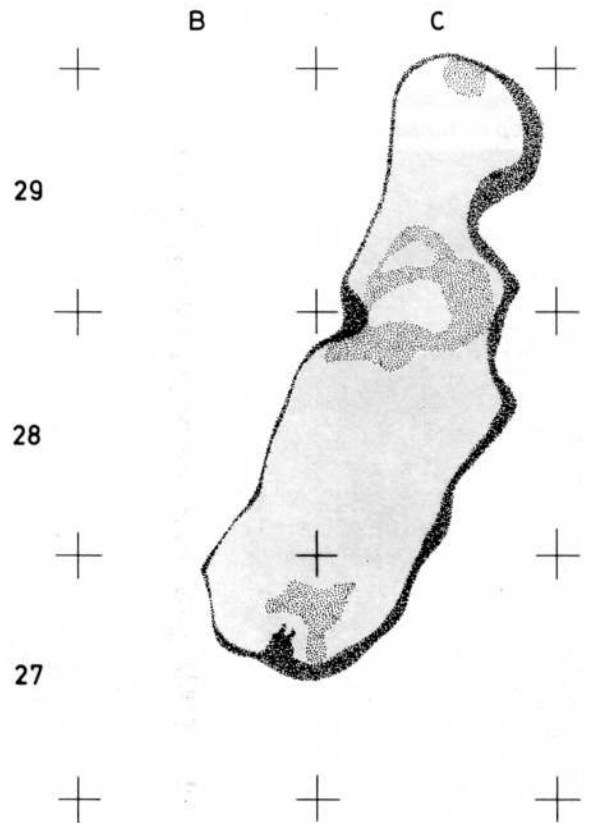


Fig. 1.12. Cenizales en los cuadros 27-29/B-C del nivel II.

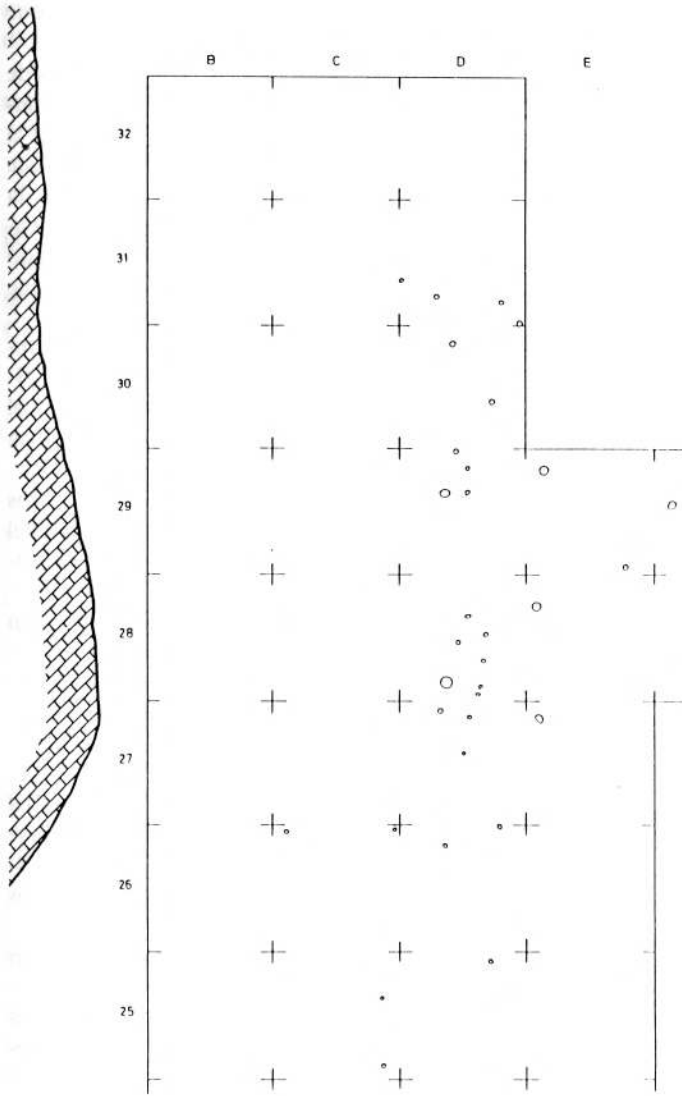
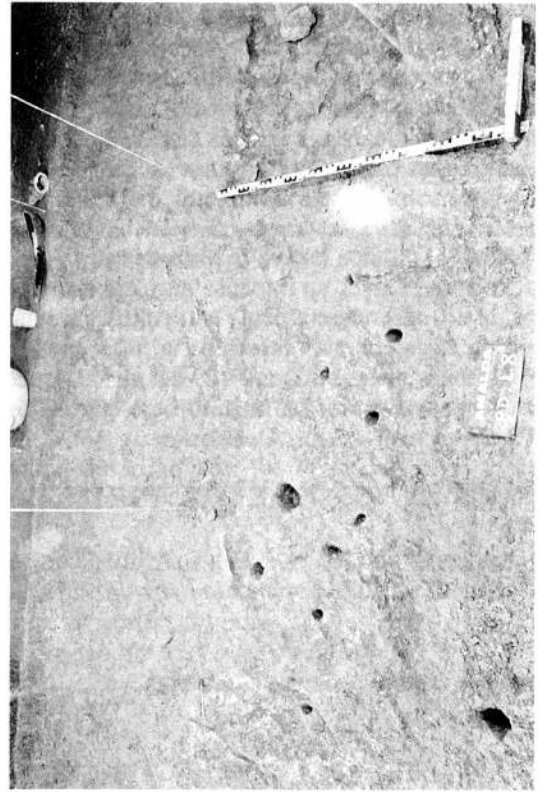


Fig. 1.13. Plano de los hoyos que perforan el nivel III y zona superior del IV, en las bandas 25 a 32.



Fot. 1.22. Hoyos en los cuadros 27-28 D.

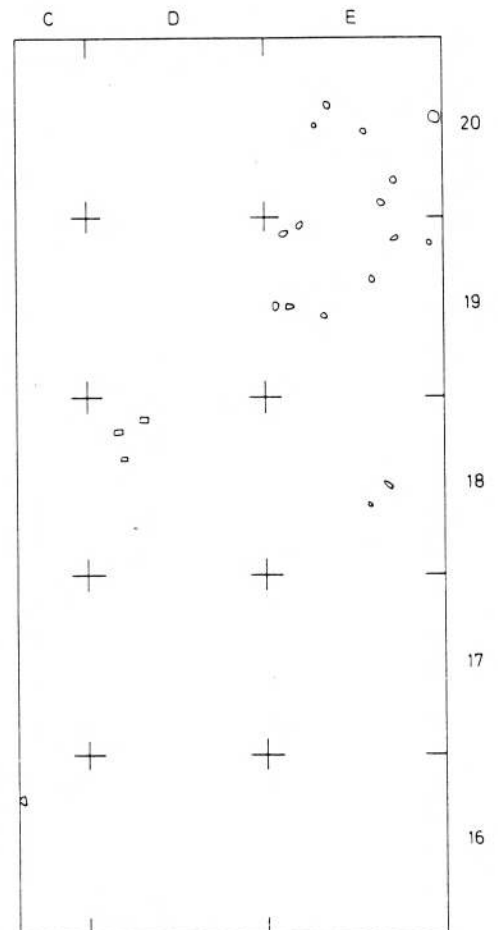
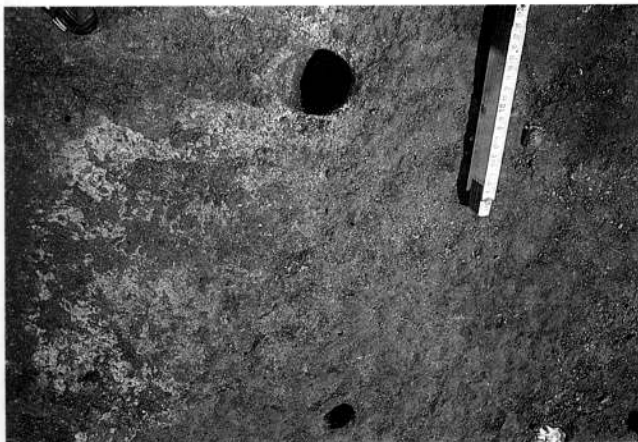


Fig. 1.14. Plano de los hoyos en las bandas 16 a 20.



Fot. 1.23. Detalle de dos hoyos.

cal sino oblicuo y se introduce "buzando" hacia el exterior con una inclinación de 40° respecto a la horizontal.

Estos hoyos son el resultado de postes y palos clavados en el suelo por los pobladores del nivel II, ya que, como hemos dicho, estaban rellenos de tierra de este nivel y mostraban una relación con los objetos del mismo. En efecto, en la distribución de los objetos de industria del nivel II pertenecientes a las bandas 23 a 31, zona donde están situados los citados hoyos, se observa que los mencionados objetos quedan en su inmensa mayoría a un lado de la serie de hoyos, concretamente entre ellos y el muro meridional de la galería (ver también fig. 6.15 en el capítulo 6).

El hogar de las bandas 27-29 del nivel II queda también totalmente dispuesto al mismo lado (fig. 1.15).

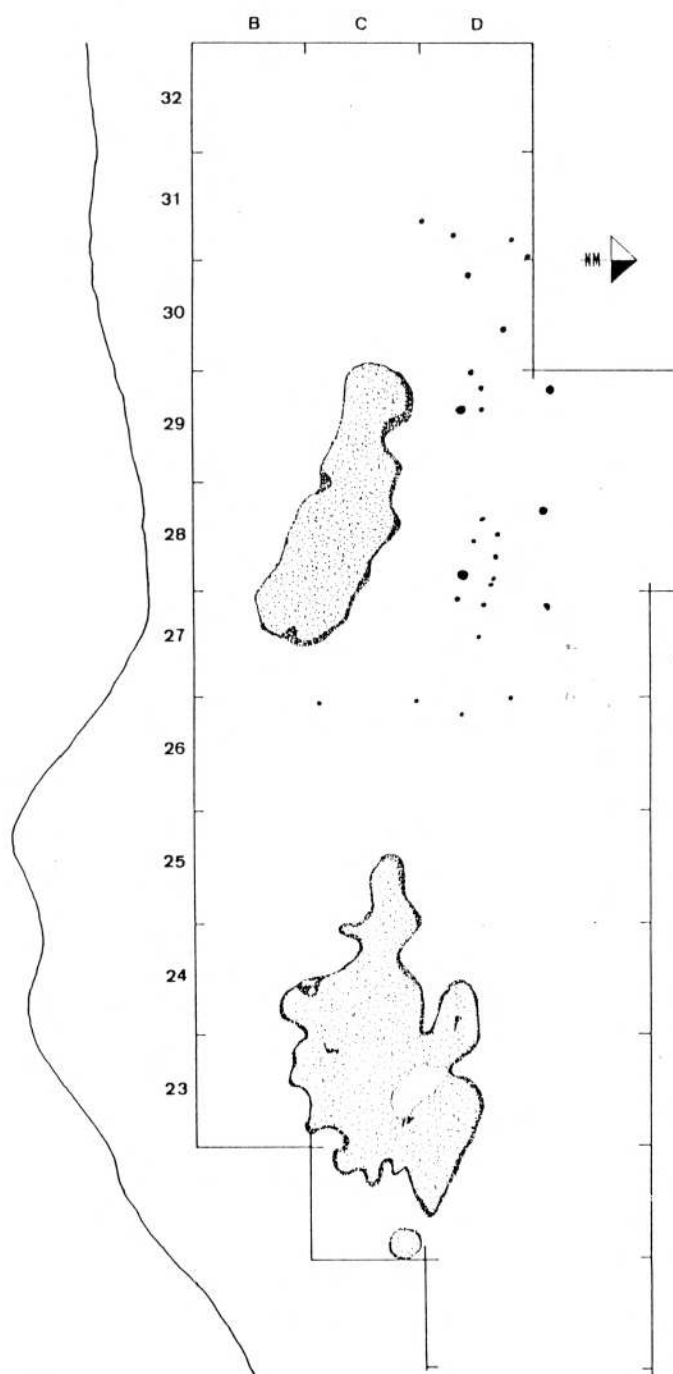


Fig. 1.15. Disposición de hogares y hoyos del nivel II.

Parece que existió en esa zona de la cueva, justamente enfrente de la galería que comunica mediante una ventana con el exterior (fig. 1.2), una especie de choza formada por estacas hincadas en el suelo y apoyadas en el techo, que protegía la zona próxima al muro Sur de la cueva.

Así pues el hogar de las bandas 27 a 29 y las piezas de industria de las bandas 27 a 32 estarían dentro de la choza. El otro hogar, el situado entre las bandas 22 y 25 y el resto de las piezas de industria del nivel está situado al Este de los hoyos, es decir, fuera de la choza, en la zona de la galería que avanza hacia el exterior de la cueva. Es probable que la entrada a la citada choza estuviera en el lado Este de la misma, cara a la entrada de la cueva, por lo que estos objetos restantes estarían delante de la entrada.

Los restos óseos procedentes de la alimentación se concentran en los cuadros 30D y 31D por un lado y en los 23-27C por otro. El primer conjunto estaría por tanto en el borde NW de la choza (extremo interior) y el segundo en la zona oriental o exterior.

El hogar interior (bandas 27-29) apenas contenía restos óseos. El exterior (bandas 22-25) englobaba los restos del cuadro 23C y la mitad de los del 24C (ver fig. 9.10 del capítulo 9).

Los hoyos de las bandas 18 a 20 no tienen relación con los hogares ni con los restos del yacimiento.

1.7.- DATACIONES

La falta de suficiente colágeno en los restos óseos del nivel Musteriense y de parte de los del nivel Perigordiense más antiguo ha impedido hacer más dataciones de los mismos. Por otro lado el esfuerzo económico dedicado a ellos ha impedido datar muestras de los niveles superiores.

Todas las dataciones han sido hechas en el laboratorio de Isotopes de Westwood (New Jersey).

Las dataciones más antiguas son dos correspondientes a la parte central del nivel VI y han dado el siguiente resultado:

$$27.400 \pm 1.000 \text{ B.P. (I-11.665)}$$

$$27.400 \pm 1.100 \text{ B.P. (I-11.664)}$$

Estas fechas van bien con el período cultural al que pertenece este nivel. MOVIOUS ha datado el Noaillense del Abri Pataud (Les Eyzies) en 27.060 ± 370 B.P. Esta fecha unida al carácter frío del nivel en cuestión parece situar a éste en la fase fría del Würm existente entre los atemperamientos de Kesselt y Tursac.

La siguiente muestra datada se tomó de la base del nivel V. Dio el resultado de

$$19.000 \pm 340 \text{ BP. (I-11.663)}$$

La que le sigue se tomó de la parte central del nivel V y dio la fecha de

$$17.880 \pm 390 \text{ BP. (I-11.372)}$$

Para el Perigordiense VII (Protomagdalenense) del Abri Pataud tenemos estas fechas:

$$19.650 \pm 300 \text{ BP.}$$

$$20.810 \pm 170$$

$$21.380 \pm 340$$

$$18.470 \pm 280$$

$$21.540 \pm 160 \text{ (DELIBRIAS, GUILLIER et al. 1976)}$$

Nuestras fechas parecen un poco modernas para la situación de las muestras. Son coherentes sin embargo con las que tenemos para el nivel IV (ver a continuación). Nos inclinamos a pensar en un período de arrasamiento del sedimento de la cueva al finalizar la deposición del nivel VI.

Las tres muestras siguientes están tomadas de la mitad superior del Nivel IV y han dado las fechas:

17.580 ± 440 BP (I-11.355)
16.200 ± 380 (I-11.428)
16.090 ± 240 (I-11.435)

las cuales arrojan una media de 16.623.

Esta fecha supera a la media de 17 dataciones que poseemos hasta el presente para el Magdaleniense Inferior Cantábrico que es de 16.076 (ALTUNA 1985).

El Solutrense Final de Solutré ha dado las fechas:

16.740 ± 300
17.150 ± 300
10.900 ± 400 (aberrante)

El Solutrense Superior de otros yacimientos franceses de Languedoc oscila en derredor de los 17.000.

En la región Cantábrica la media de 11 dataciones que poseemos hasta el presente para el Solutrenses es de 17.972.

Nuestras fecha por lo tanto, aunque algo "rejuvenecidas", entroncan con las del período cultural al que pertenecen.

Tenemos por fin tres dataciones del nivel I, de las cuales una es aberrante, ya que ha dado la fecha de 3.380 ± 100 B.P. (I-14.087), siendo así que el citado nivel pertenece a época Tardo-romana. Para evitar todo tipo de confusión en la datación hemos vuelto a hacer dos dataciones sobre restos óseos determinados de *Bos taurus*, los cuales en el citado nivel se presentaban de forma inconfundible con los de los niveles II y III, entre otras cosas, porque el nivel I se encuentra alejado en la cueva de los otros dos y nunca superpuesto a ellos, tal como hemos indicado en otra parte de este capítulo. No cabe por tanto pensar en mezclas con materiales más antiguos. Estas dos dataciones han dado:

1.740 ± 200 (I-15.226) B.P. y
1.460 ± 80 (I-15.267).

1.8.- OTROS YACIMIENTOS PREHISTORICOS EXISTENTES EN EL VALLE DE ALZOLARAS

Ya en la introducción de esta obra hemos mencionado el yacimiento de Erralla excavado por nosotros en 1977 y 1978 y publicado posteriormente (ALTUNA, BALDEON y MARRIEZKURRENA, 1985). Este yacimiento fue descubierto por A. ALBIZURI animador hasta su muerte prematura del Grupo Cultural Antxieta de Azpeitia.

El resto de los yacimientos aquí mencionados, han sido descubiertos por la constante y desinteresada labor llevada a cabo especialmente, durante la última década, por sus sucesores, los integrantes actualmente del mencionado Grupo Cultural. Vaya desde aquí nuestro reconocido agradecimiento.

La labor mencionada ha supuesto el descubrimiento de numerosos yacimientos, donde anteriormente sólo se conocían el de Amalda, el de Erralla y los covachos de

Aitzorrotz 2 y Aitze, estos dos últimos descubiertos también por A. ALBIZURI.

La mayoría de estos yacimientos se encuentran en pequeños covachos y las catas han dado materiales atribuibles al Calcolítico o Bronce. Al haber sido solamente objeto de someras catas, los materiales obtenidos no permiten mayores precisiones.

Los yacimientos en cuestión, enumerados desde la cabecera del valle hacia la salida, es decir de Sur a Norte, son los siguientes:

Koba txiki

Situado en Aizarna (Zestoa), en la ladera sur del monte Ezkurro Aitz, sobre la regata de Alzolaras y la pista que desciende al caserío Granada.

Coordenadas: Hoja 64-49 X 566.345 Y 4.783.905
Z 260.

Se trata de una pequeña cueva cuya entrada de 4 metros de anchura y 3.5 de alto da paso a una galería de 10 metros.

Una cata en la galería, proporcionó una pieza de cerámica junto a restos de *Bos taurus*, *Ovis aries/Capra hircus*, *Sus domesticus*, *Capreolus capreolus* y *Vulpes vulpes*.

Aitzorrotz 2

Situado en el barrio de Erdoizta (Régil), no lejos del caserío Granada.

Coordenadas: Hoja 64-49 X 567.020 Y 4.784.110
Z 250.

Se trata de un covacho descubierto en 1971, con una entrada de 1.90 metros de anchura por 1 metro de altura, que da acceso a un vestíbulo que comunica con galerías interiores. La entrada está orientada al Este.

En la superficie de las galerías interiores se recogieron restos humanos y de cerámica, atribuibles a un enterramiento. En estas galerías se recogieron también restos de *Cervus elaphus*, *Capra pyrenaica*, *Ursus*, *Felis*, junto a animales domésticos tales como *Bos taurus*, *Ovis aries* y *Canis familiaris*. Una pequeña cata en el vestíbulo proporcionó un material lítico junto con algunas conchas marinas, tales como *Patella* y *Littorina* y restos óseos de *Rupicapra*, *Capra*, *Ursus* y *Lepus*.

Erralla II

Cueva situada en Aizarna (Zestoa), al Este del monte Ezkurro Aitz, por encima del Alzolaras, no lejos de la cueva de Erralla.

Coordenadas: Hojas 64-41 X 566.495 Y 4.784.562
Z 250.

Se trata de un covacho de 0.8 metros de ancho a la entrada, por 1 metro de alto, que se prolonga en un pequeño vestíbulo de 3 metros de largo.

En superficie se recogieron un fragmento de borde de cerámica, otro de fondo plano y otros más informes. Entre la fauna había restos de *Bos taurus*, *Capra hircus/Ovis aries*, *Sus domesticus* y *Capra pyrenaica*.

Una somera cata proporcionó un fragmento de cerámica de panza decorada con cordón con unguilaciones. Otro fragmento de borde y otros más informes. Entre el material faunístico se hallaron restos de *Capra hircus/Ovis aries*.

Agor Erreka

Situado en Aizarna (Zestoa) en la ladera Norte del mon-
tículo Aitzbeltz en la zona de Agor-erreka.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 565.665 Y 4.784.785
Z 340.

Se trata de una estrecha y baja galería de 13 metros de
longitud con entradas en ambos extremos.

La prospección proporcionó varios fragmentos de cerá-
mica con restos de *Canis lupus* junto a otros de *Sus* y *Ca-
pra/Ovis* juveniles.

Los fragmentos de cerámica pueden atribuirse al comple-
jo Calcolítico-Bronce.

Aitzelar

Situado en Aizarna (Zestoa) en la zona denominada
Aristain Gain, no lejos de la unión de la regata Agor erre-
ka con Alzolaras, a 1 km. más abajo que el caserío
Granada.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 565.855 Y 4.785.165
Z 250.

Se trata de un abrigo de unos 10 metros de ancho y 2.5
de alto, orientado al Este. La cata proporcionó solamente
un reducido material lítico y algunos restos óseos de: *Ca-
pra pyrenaica*, *Canis* sp, *Lynx* (cata 1) y *Capra/Ovis* y *Sus
domesticus* (cata 2).

Aitz Oita

Situado en Aizarna (Zestoa) cerca de la unión de la re-
gata Agor erreka con Alzolaras, a 1 km. aproximadamen-
te más abajo que el caserío Granada, cerca del abrigo de
Aitzelar.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 565.955 Y 4.785.175
Z 160.

Se trata de un covacho cuya entrada de 1.25 de anchura
por 1.25 de altura, da paso a un pequeño vestíbulo de 2.75
de longitud.

Una cata proporcionó numerosos fragmentos de cerá-
mica, junto a 2 piezas de sílex una *Patella* y restos de *Bos
taurus*, *Capra hircus/Ovis aries*, *Sus domesticus* y *Cervus
elaphus*.

Astui-Gaña

Situado en Aizarna (Zestoa), en la ladera NNE del monte
Astui.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 565.130 Y 4.785.650
Z 390.

Se trata de una pequeña cueva cuya entrada mide 1.5 me-
tros de anchura por 2.5 de alto. Esta entrada da paso a un
vestíbulo de 8 metros de largo. Más allá de una gatera hay
otra pequeña sala.

La cata proporcionó abundantes fragmentos de cerámi-
ca, una cuenta discoidal de calcita junto con restos huma-
nos y restos óseos de *Bos taurus* y *Capra/Ovis*.

El conjunto puede atribuirse al complejo Eneolítico-
Bronce.

Astuipeko estalpea

Situado en el barrio de Alzola-Etxetabaia de Aia, a unos
80 metros por debajo del caserío Astui-Berri.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 565.600 Y 4.785.835
Z 145.

Se trata de un abrigo rocoso de 10 metros de anchura
4 de alto y 4 metros de profundidad, orientado al este.

La cata proporcionó 2 raspadores, 2 laminillas retoca-
das y 3 lascas, junto a huesos de *Cervus elaphus*, *Sus scro-
fa* y una concha de *Patella*.

Aitze

Situado en Aizarna (Zestoa) en la ladera oriental del
monte Santa Engrazia.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 564.695 Y 4.786.180
Z 375.

Se trata de una cueva de 1.5 x 1.7 metros de entrada, la
cual da paso a un amplio vestíbulo que se continúa en una
galería que comunica también con el exterior, pero cuya
salida es hoy muy angosta e impracticable.

Una recogida superficial proporcionó fragmentos de ce-
rámica, unos con decoración de verdugones con ungu-
laciones, otros de barro plástico y otros de muescas, atribui-
bles al conjunto Eneolítico-Bronce, junto con restos de *Bos
taurus*, *Capra/Ovis*, *Meles meles* y aves.

Amalda VI

Situado en Aizarna (Zestoa), en la misma ladera de
Amalda al sur de esta cueva, a la altura de la chabola de-
nominada Sorgin-etxe.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 565.823 Y 4.786.623
Z 210.

Se trata de un covacho de 1.1 metro de anchura en la
entrada por 0.25 de alto. Esta entrada da paso a una gale-
ría estrecha de 9.5 metros de longitud.

La cata proporcionó un resto de cerámica junto con hues-
os humanos y restos de *Capra hircus/Ovis aries*.

Amalda VII

Situado en la misma ladera de Amalda, al Sur de esta
cueva, cerca de la de Amalda VI.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 565.820 Y 4.786.650
Z 215.

Se trata de un abrigo orientado al este, tiene una anchu-
ra de 14 metros por 4 de profundidad. La cata proporció-
nó un fragmento de cerámica, junto con restos de *Capra
hircus/Ovis aries*.

Amalda IV

Situado también en la misma ladera de Amalda, al Sur
de esta cueva, no lejos de Amalda VI.

Coordenadas: Hoja 63-48 X 564.900 Y 4.786.748
Z 285.

Se trata de un covacho de 1.5 metros de entrada, por 2
metros de alto. Esta entrada da paso a una galería de di-
mensiones reducidas.

La cata proporcionó 2 cuentas de collar y restos huma-
nos, junto con restos de *Bos taurus* y *Capra hircus/Ovis
aries*.

Amalda V

Situado al sur de Amalda en la misma ladera.

Coordenadas: Hoja 63-40 X 564.765 Y 4.786.948
Z 225.

Se trata de un covacho de 1.30 metros de anchura en su
entrada por 1 metro de alto. Tras la entrada hay una gale-
ría estrecha de 11.5 metros de profundidad.

La cata proporcionó una veintena de fragmentos de cerámica, dos de ellos con decoración de cordones lisos horizontales y verticales. Entre el material faunístico aparecieron restos de *Capra hircus*, *Capreolus capreolus* y *Ursus arctos*.

Amalda II

Situado en la misma ladera de Amalda, al sur de esta cueva y cerca de ella.

Coordenadas: Hoja 63-40 X 564.685 Y 4.787.090 Z 210.

Se trata de un covacho de 4 metros de anchura en la entrada por 6 metros de alto. Esta entrada da paso a un vestíbulo de 5.5 metros de profundidad, que se prolonga en una galería de 14 metros de longitud.

En la recogida superficial y cata se obtuvieron fragmentos de cerámica, algunos de tipo campaniforme marítimo lineal (ARMENDARIZ 1988) unidos a restos de *Bos taurus* y *Capra/Ovis*.

Amalda III

Situado en la misma ladera de Amalda, al Sur de esta cueva, muy cerca de Amalda II. Se encuentra en el mismo acantilado y el acceso al mismo es muy difícil.

Coordenadas: Hoja 63-40 X 564.690 Y 4.787.125 Z 200.

Se trata de una pequeña cueva de entrada irregular de 2.9 m. de anchura por 6 de alto. Tras la entrada hay una galería de 12 m. de longitud.

Una recogida superficial proporcionó restos informes de cerámica junto a otros faunísticos de *Capra hircus/Ovis aries*.

Una cata realizada dió un fragmento cerámico de borde y galbo con mamelón, otro fragmento de borde, otro de fondo y otros más informes. Más abajo en la misma cata se recogieron raederas de diversos tipos, denticulados, escotaduras, puntas musterienses, truncaduras, una lasca Levallois, un fragmento de núcleo, varias lascas de sílex y otras de ofita y marga, materiales todos ellos de tipo Musteriense.

Junto con el material cerámico había restos de *Bos taurus*, *Capra hircus/Ovis aries* y junto al material lítico restos de *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Rupicapra rupicapra*, *Canis lupus* y *Meles meles*.

Arbelaitz II

Situado en Aizarna (Zestoa), entre la cueva de Amalda y el caserío Errezabal.

Coordenadas: Hoja 63-40 X 564.595 Y 4.787.617 Z 175.

Se trata de una pequeña cueva cuya entrada tiene 3 metros de anchura y 3 de alto. Esta entrada da paso a una sala de unos 16 metros cuadrados y 3 de alto.

La cata proporcionó algunos fragmentos de cerámica, junto con restos de *Sus domesticus* y una punta de la Gravette.

Arbelaitz I

Situado junto al yacimiento anterior.

Coordenadas: Hoja 63-40 X 564.603 Y 4.787.630 Z 160.

Se trata de un covacho de 1 metro de ancho por 1 metro de alto en su entrada, la cual se prolonga en una galería angosta y baja de 4 metros.

Una recogida superficial proporcionó restos humanos, correspondientes a un individuo.

Arbelaitz III

Situado junto a los dos yacimientos anteriores.

Coordenadas: Hoja 63-40 X 564.610 Y 4.787.645 Z 150.

Se trata de un covacho de 1.5 metros de anchura en la entrada, por 1 de alto. Tras ella solamente hay una salita de 2 metros de profundidad.

La cata proporcionó restos humanos junto con restos de *Capra*.

Resumiendo la situación de estos yacimientos vemos que Koba Txiki y Aitzorrotz 2 se encuentran en la cuenca de recepción del torrente de Alzolaras, en afluentes situados aguas arriba de Erralla.

Un poco más abajo del caserío Granada, junto al canal de desagüe principal del torrente, se encuentran Erralla, Erralla II y Agor Erreka. Un poco más abajo se encuentran Aitzelar y Aitz Oita.

A mitad de recorrido aproximadamente entre Erralla y Amalda se encuentran Astuiepeko Estalpea, junto al torrente y Astui-gaña y Aitze en la ladera izquierda.

Llegamos así al conjunto de Amalda, formado por 8 cavidades, poco más abajo del cual se encuentran las tres de Arbelaitz.

BIBLIOGRAFIA

ALTUNA, J.

1985 Dataciones de Carbono 14 del yacimiento de Erralla. Comparación con las dataciones de otros yacimientos próximos: In: ALTUNA, BALDEON, MARIEZKURRENA. Cazadores Magdalenienses en la cueva de Erralla (Cestona, País Vasco) *Munibe (Antropología-Arkeología)* 37, 25-28. San Sebastián.

ARMENDARIZ, A.

1988 Vaso campaniforme cordado de la cueva de Amalda II (Cestona). *Munibe (Antropología-Arkeología)* 40, 83-88. San Sebastián.

DELIBRIAS, G.; GUILLIER, M-T.; EVIN, J.; THOMMERET, J.; THOMMERET, Y.;

1976 Datations absolues des dépôts Quaternaires et des sites préhistoriques par a methode du Carbone 14 In: LUMLEY, H. *La Préhistoire Française, t. I, 1499-1514*. C.N.R.S. Paris.