



Lám. II-a Detalle de la cabeza del caballo grabado.



Lám. II-b Superposición de figuras esquemáticas a la línea del vientre.

*E. Herrera*  
Trabajos de Prehistoria, Madrid 38, 109-152, 1981

JUN. 1990

CARLOS...

*Carlos...*

## LA CUEVA DEL NACIMIENTO (PONTONES): UN YACIMIENTO NEOLÍTICO EN LA SIERRA DEL SEGURA

POR

M.<sup>a</sup> DOLORES ASQUERINO (\*) y PILAR LOPEZ (\*\*)

La "Cueva del Nacimiento" se encuentra enclavada en el T.M. de Pontones (provincia de Jaén), localidad situada al NE de la provincia, cerca de las de Granada y Albacete. El yacimiento dista unos cuatro kilómetros de la población, hallándose en las proximidades del nacimiento del río Segura, en plena sierra del mismo nombre, aproximadamente a 1.600 m. s/n. m. (Fig. 1).

La entrada de la cueva se abre hacia el NW, sobre el río, con una amplia boca de 20 m. de longitud y 4,50 m. de alto, que se inclina hacia el interior de la cavidad. Actualmente, sirve como redil para las ovejas, motivo por el que se encuentra vallada y convenientemente cerrada.

El yacimiento fue descubierto como tal en 1965, durante una serie de prospecciones espeleológicas realizadas por el "Speleo Club" de Saint Pons (Hérault). En 1972, M. Gabriel Rodríguez, que estaba en contacto con dicho grupo espeleológico, realizó una primera campaña de excavaciones, seguida de otra en 1974, cuyos resultados han sido dados a conocer recientemente en un breve artículo (Rodríguez, 1980). Interesadas por las particulares características de la Cueva del Nacimiento, realizamos nuestra primera campaña durante el mes de julio de 1979. Al no poder contar con datos fiables de cuál había sido el lugar exacto en que G. Rodríguez llevó a cabo sus catas, limpiamos un sector delimitando un área de 2 por 1 m., cuyos ángulos estaban en correspondencia con los puntos cardinales, orientándose los dos lados más largos de la misma en sentido NE y SW. Dadas las características del sedimento —fácilmente diferenciable— pudimos excavar por niveles naturales, si bien, por su considerable potencia, el Nivel II fue subdividido en cinco niveles artificiales para facilitar la localización del material.

Concluimos la excavación a 113,5 cms. de profundidad desde el punto cero, al llegar a la roca de base, lo que se traduce en una potencia de 0,95 m. de relleno. La notable humedad del sedimento —había encharcamientos y filtraciones en la cueva— hizo que utilizásemos criba de agua, lo que redundaba, además, en una recogida mucho más minuciosa del material. Gracias a ello, pudimos contar con una notable cantidad de restos de microfauna que fueron debidamente analizados.

La única estructura aparecida, fue un hogar circundado por piedras, que encontramos en el Nivel II, en forma subcircular. Algunas de las piedras que formaban el límite del fuego, presentaban señales inequívocas de éste. No se pudieron apreciar muros ni fosas.

(\*) Departamento de Prehistoria y Arqueología. Córdoba.

(\*\*) Instituto Español de Prehistoria. C. S. I. C.

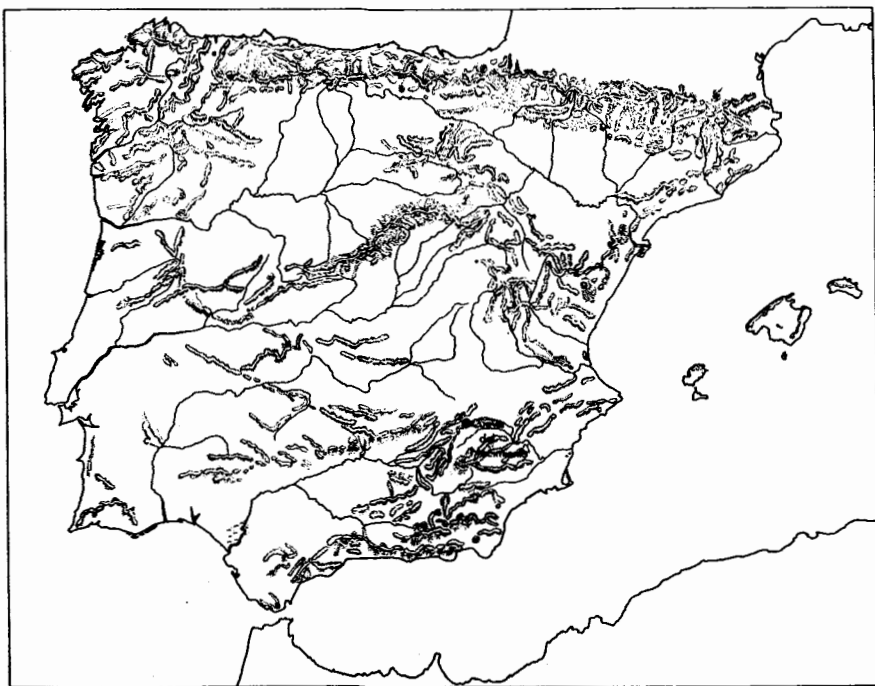


Fig. 1

La estratigrafía resultante comprende tres estratos arqueológicos, bien diferenciados por la coloración y composición del sedimento que los constituía, así como por los materiales en ellos hallados. En el sentido de su excavación, son los siguientes (Fig. 2):

- Nivel I: Tierra amarillenta, con bastantes piedras angulosas. Sobre él, se encontraba la capa de estiércol que constituía la superficie del terreno. Material escaso y poco significativo. Potencia media, 25 cm.
- Nivel II: Tierra marrón negruzca, suelta, con algunas piedras; hogares. Abundantísimo material tanto lítico como cerámico y faunístico. Potencia media, 50 cm.
- Nivel III: Tierra anaranjada, áspera, muy húmeda, con zonas concrecionadas; roca base. Material escaso (lítico y faunístico solamente). Potencia media, 20 cm.

En términos generales, la estratigrafía observada por nosotros coincide con los datos dados por G. Rodríguez (op. cit.), si bien la que él presenta ofrece mayor complejidad.

El Nivel III, sin cerámica, configura el inicio de la ocupación del yacimiento. Es relativamente escasa la representación del conjunto industrial lítico, con sólo 96 productos de talla, de los cuales únicamente el 8,32% está retocado. (Fig. 3).

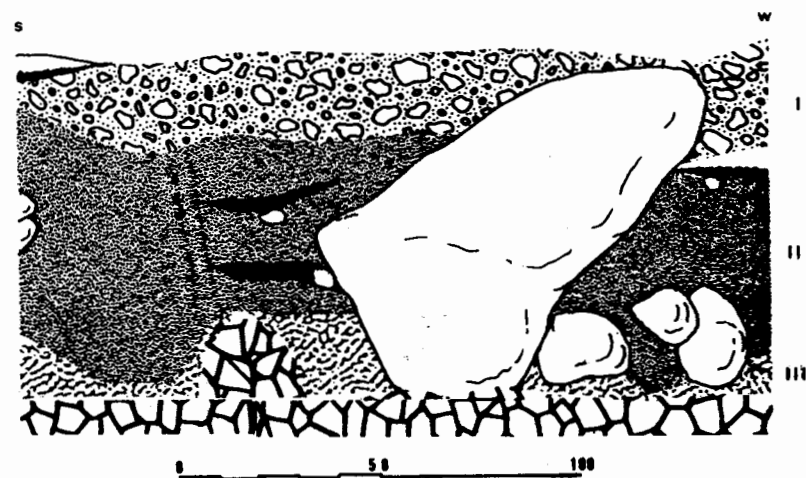
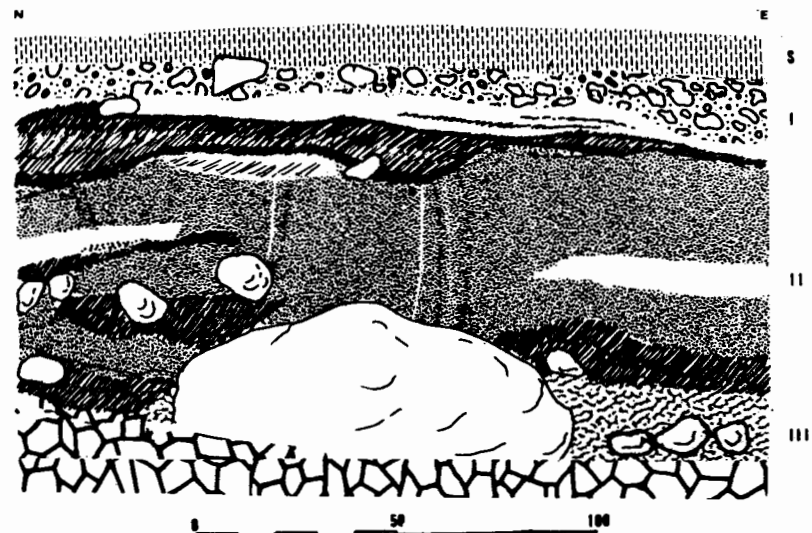


Fig. 2

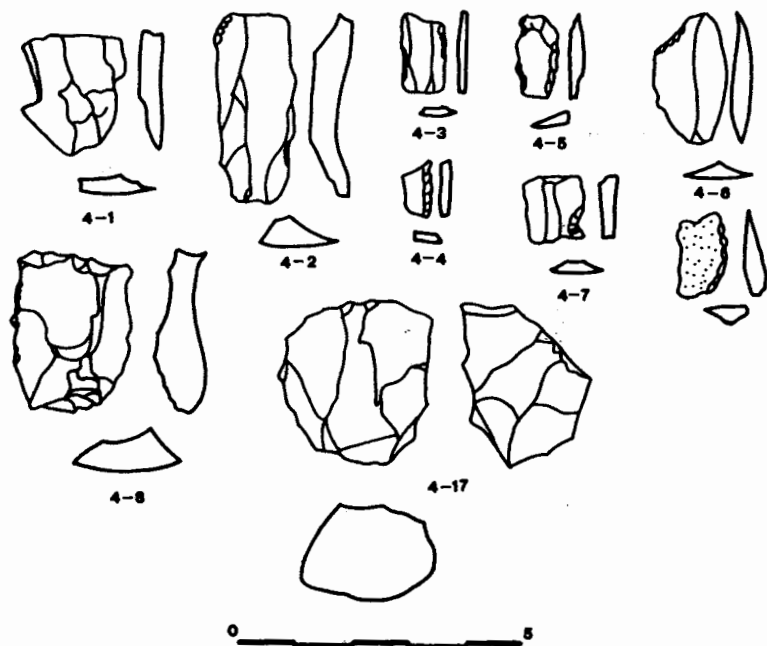


Fig. 3

Los útiles están representados por un solo ejemplar, un buril sobre rotura, tipo ausente en el resto de los niveles estudiados. El Conjunto Laminar (Hojas retocadas + hojas sin retocar) no llega al 10% de los productos de talla. Algo más de la mitad (55,56%) corresponde a hojas retocadas, fragmentadas en la totalidad de los casos. La presencia de córtex es bastante baja (22,22%) y afecta a poca superficie de las hojas. Son pequeñas por lo general, a causa de la fragmentación a que nos referíamos; las tres cuartas partes no alcanzan los 20 mm. de longitud, y ninguna sobrepasa los 35 mm., hallándose entre 25-35 mm. la mayor parte. (Fig. 4 y 5).

El material no retocado es poco significativo, tanto en lo que respecta a la cantidad como a la variedad de productos. Incluso los restos de talla, son notablemente escasos.

Digamos, pues, que la industria lítica, única presente, del Nivel III es bastante pobre. El único útil presente no es diagnóstico en absoluto, si exceptuamos el hecho de que su presencia contrasta con los dos niveles superiores. El resto del material retocado, hojas y lascas, tampoco aporta gran cosa, como no sea la ausencia de técnica de microburil y la pobreza de dorsos.

El Nivel II, es el más rico de toda la estratigrafía, comprendiendo material lítico, cerámico y faunístico. El capítulo más abundante está compuesto por la industria lítica (1.353 objetos), al que sigue el de la cerámica (464 fragmentos); el resto de la industria es notablemente más pobre: tres objetos de piedra trabajada, y cuatro de adorno. La fauna, sin embargo, llegó a pesar un total de 6 kg.

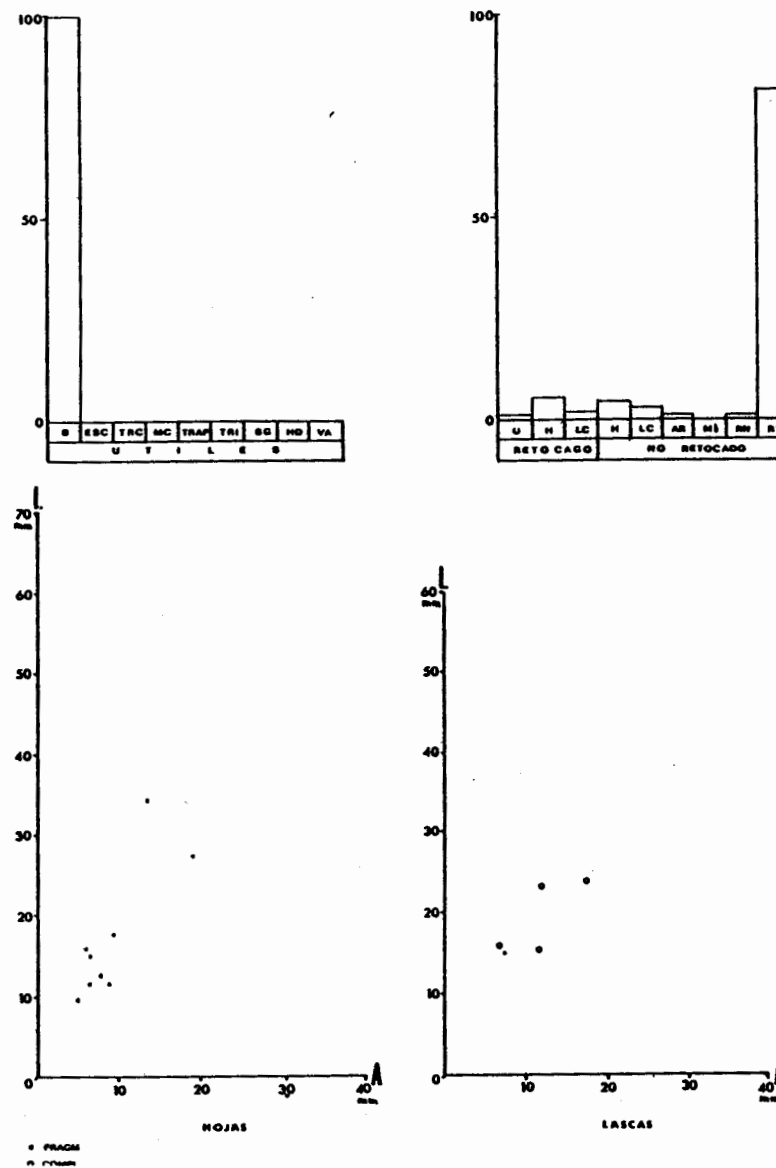
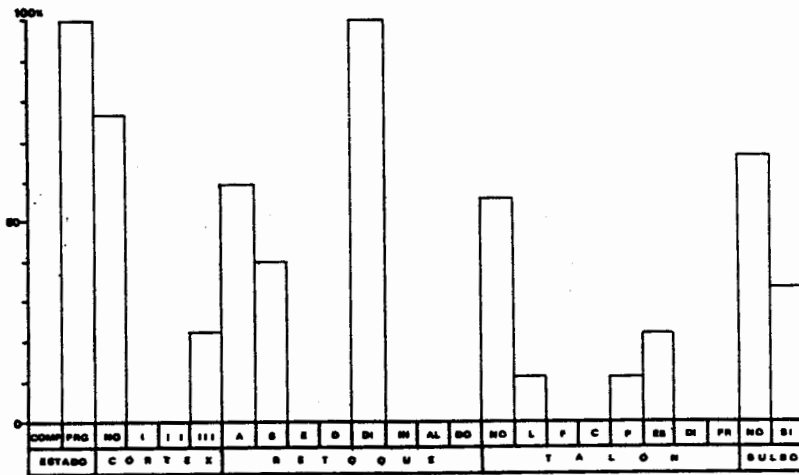
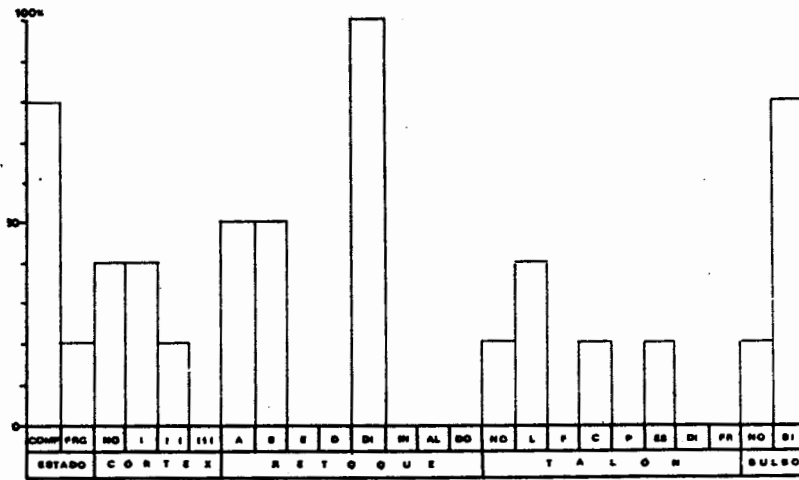


Fig. 4



HOJAS



LASCAS

Fig. 5

Dentro de la *Industria Lítica*, (Fig. 6 y 7) contamos con 42 útiles, repartidos entre hojas de dorso, geométricos, troncaduras y escotaduras. Total ausencia de buriles. El grupo de los Geométricos constituye uno de los más numerosos, ya que representa el 30,94% de los útiles. Comprende Trapecios, Triángulos y Segmentos. Los Trapecios son de cuatro tipos: simétricos, asimétricos, con un lado cóncavo y con dos lados cóncavos. Los Triángulos, por su parte, son escalenos (alargados o con un lado cóncavo) e isósceles. En cuanto a los Segmentos, hay dos propiamente dichos y una media luna. (Fig. 6).

Las Hojas de Dorso representan el Índice de Frecuencia Máxima de útiles, y todos los ejemplares se encuentran fragmentos. (Fig. 8).

El Conjunto Laminar supera el 15% de los productos de talla. Casi las tres cuartas partes están sin retocar, y sólo el 1,25% están completas. Tampoco en este Nivel alcanzan dimensiones grandes, pues la mayoría de las hojas no alcanzan los 20 mm. de longitud y solamente el 0,41% están comprendidas entre 40-50 mm. En un caso, aparece lustre de cereal.

El Conjunto de Lascado es algo más del 5% de los productos de talla, lo que supone casi una tercera parte del Laminar. Al revés que en el caso de las hojas, predominan las piezas completas. Las retocadas son escasas (algo más de la cuarta parte del Conjunto). No existen lascas de más de 50 mm. de longitud y, al igual que suceda con las hojas, las más frecuentes son aquellas de 20-30 mm. (Fig. 9).

En el grupo de Material No retocado, los Restos de Talla suman el 70,57% de los productos de talla. Hay representación (mínima) de Aristas y Microburiles y más escasos aún son los Núcleos.

Vemos, por tanto, que la industria lítica de este nivel es eminentemente laminar y microlítica, con notable preponderancia de las piezas de dorso y aparición de la técnica de microburil, y hay una buena representación de Geométricos, Trapecios en particular.

El retoque abrupto configura el segundo tipo más frecuente en el Conjunto Laminar y en el de Lascado, superado sólo en ambos por el simple. Pero si le unimos los Geométricos, Troncaduras y Hojas de Dorso, piezas realizadas todas ellas con dicha técnica de retoque, es mayoritario por lo general, excepto en el subnivel 2C y en 2A, en los que predomina el retoque simple.

Las piezas con retoque abrupto suponen el 56,42% del total de las retocadas, lo que representa, sin duda, un empleo mayoritario de este tipo, que va disminuyendo en intensidad de la base a la superficie del nivel. En 2D pasa a ser una sexta parte menor que en 3; en 2C es sólo la quinta parte del anterior subnivel; también un quinto de 2C baja en 2B y en 2A es la mitad que en 2B, con lo cual ha pasado a ser más de diez veces menos frecuente de 3 a 2A.

A lo largo de los cinco subniveles que componen este Nivel II, la industria lítica muestra un descenso progresivo de la base a la superficie. Mientras que en el subnivel 3 representa el 54,49% de todo el sílex del Nivel II, en 2A sólo llega al 0,51%, cantidad cien veces menor que en 3. Este comportamiento, es general a todos los tipos de productos de talla y, salvo excepciones, es el subnivel 2A el de menor índice de frecuencia de materiales.

No hay ningún tipo de útil presente de forma constante en los cinco subniveles, puesto que 2A carece de ellos. Todos comienzan en la base del Nivel, excepto los Segmentos, que sólo están en 2D y 2C. Las Hojas de Dorso se encuentran en 2D por última vez, al igual que los Triángulos, pero mientras éstos mantienen su porcentaje en ambos subniveles, las Hojas de Dorso experimentan un brusquísimo descenso. Los Trapecios y Troncaduras los hallamos en los subniveles 3 a 2B; los primeros mantienen su representación en los dos primeros subniveles (3 y 2D), descendiendo a la mitad en los dos sucesivos (2C y 2B). Las Troncaduras experimentan una baja progresiva desde 3 a 2C, pero en 2B vuelven a subir ligeramente. Las Escotaduras, por su parte, se ausentan de 2D y reaparecen en 2C, si bien con un valor inferior.

La *Cerámica* es abundante y variada, encontrándose siete especies cerámicas: No Decorada, Incisa, Impresa, Peinada, Digitada, Decoración Plástica Aplicada y Almagra. En cuanto a los fragmentos, casi un tercio corresponde a Bordes, cerca del 12% a Sistemas de Prehensión y Suspen-

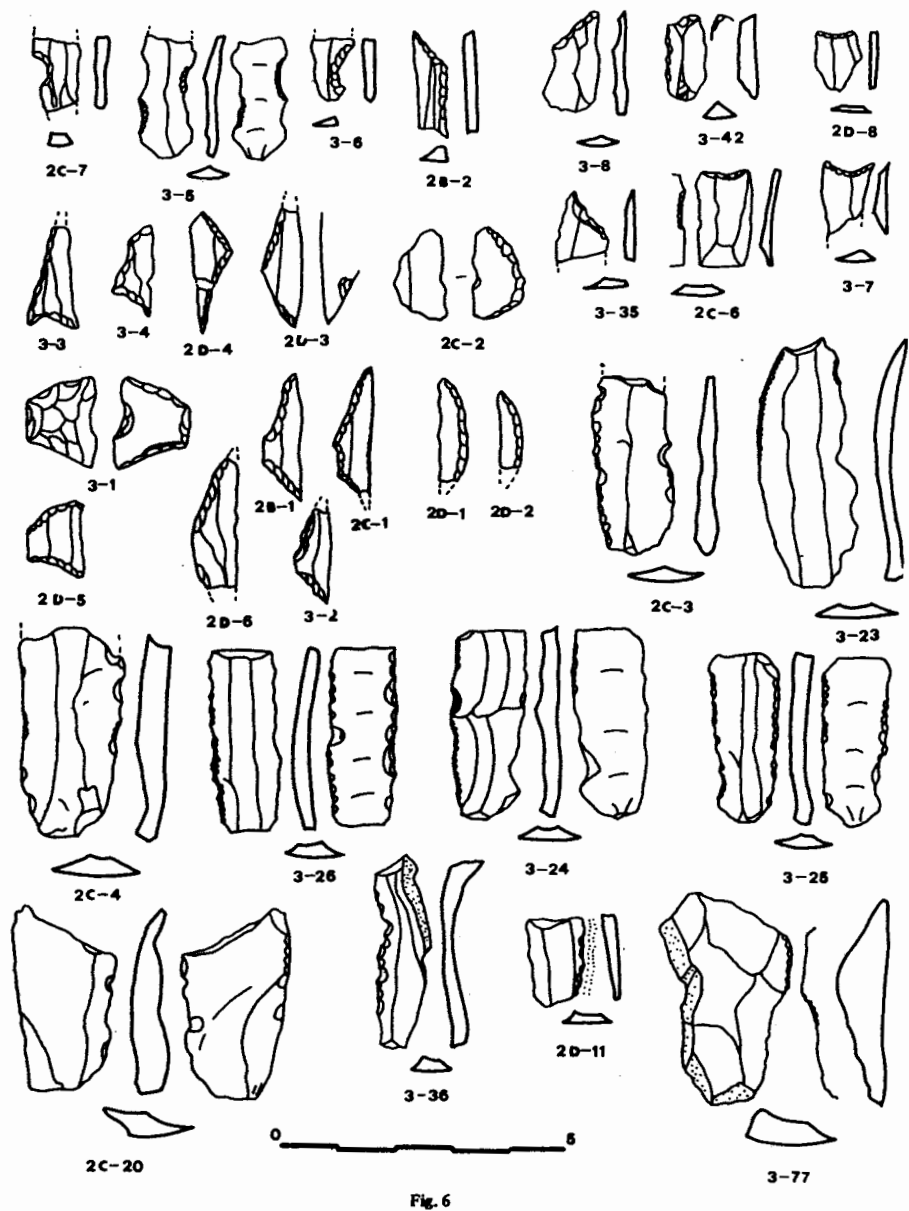


Fig. 6

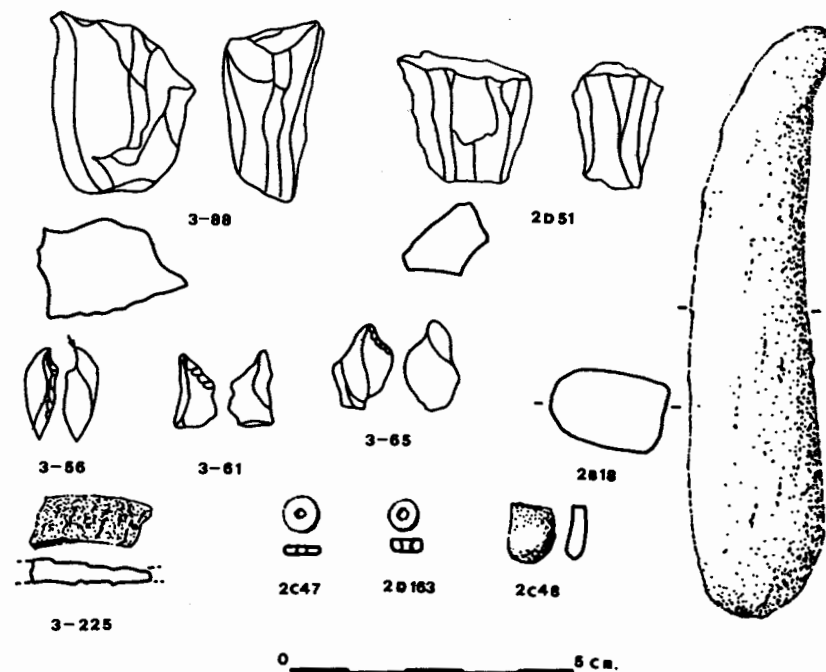


Fig. 7

si3n, algo m1s del 5% a Arranques de Cuello, poco m1s del 3% a Galbos y Bases y el 43,5% restante a At1picos Decorados.

La Cer1mica No Decorada (Fig. 10) es la m1s abundante (41,34%) del material seleccionado, y sus fragmentos se reparten entre bordes, sistemas de prehensi3n y suspensi3n, bases y varios. El tratamiento de sus superficies es predominantemente alisada, correspondiendo el IF-M a la Buena Calidad, tanto en la exterior como en la interior, lo que no supone un tratamiento diferencial.

Todos los tipos de fuego est1n representados, pero el m1s abundante es el reductor, que constituye el 40% aproximadamente; el m1s escaso (7,89%) es el Nervio de cocci3n.

Las paredes finas (comprendidas entre 3 y 6 mm.) predominan con m1s de la tercera parte del total, seguidas de las Medias (entre 6 y 9 mm.) con un porcentaje muy similar (34,19%). Las Gruesas (9-12 mm.) superan ligeramente el 10% y las Muy Gruesas (m1s de 12 mm.) s3lo tienen el 2,63%.

En lo que respecta al desgrasante, los del Grupo Medio (Medios y Finos) suman m1s de las tres cuartas partes, seguidos de los del grupo Grueso (21,05%) y Fino (2,63%), constituidos principalmente por materiales de mica y cuarzo.

Dentro de los fragmentos, el predominio de bordes es considerable (42,13%). Hay redondeados (los m1s frecuentes), redondeado-apuntados, apuntados, redondeado-apuntado-biselados y semi-

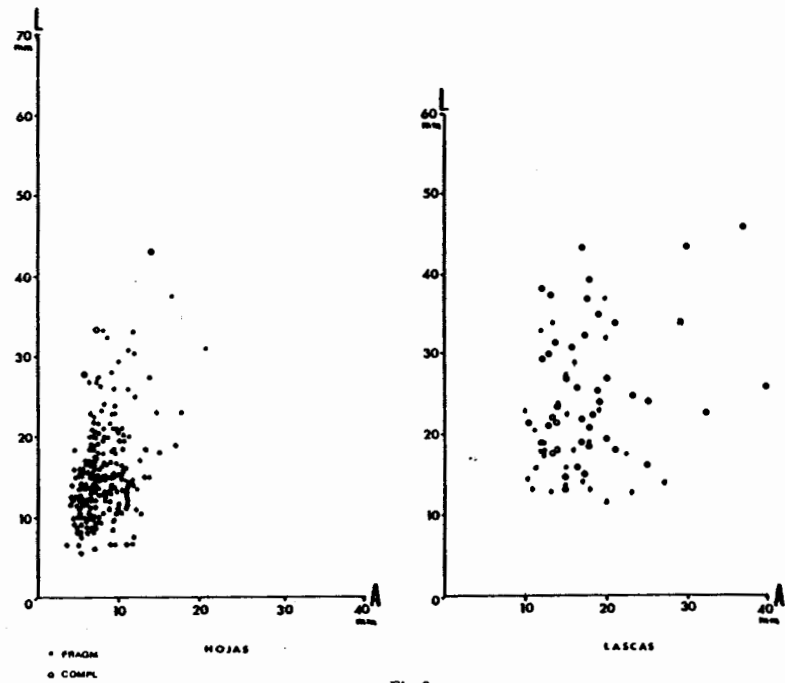
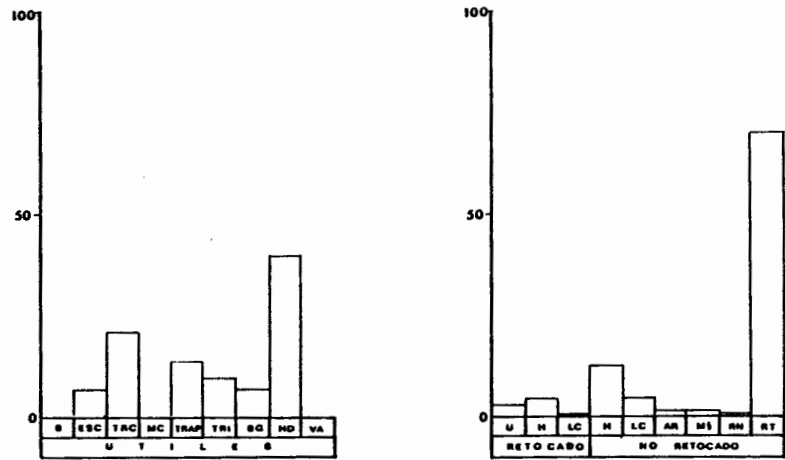


Fig. 8

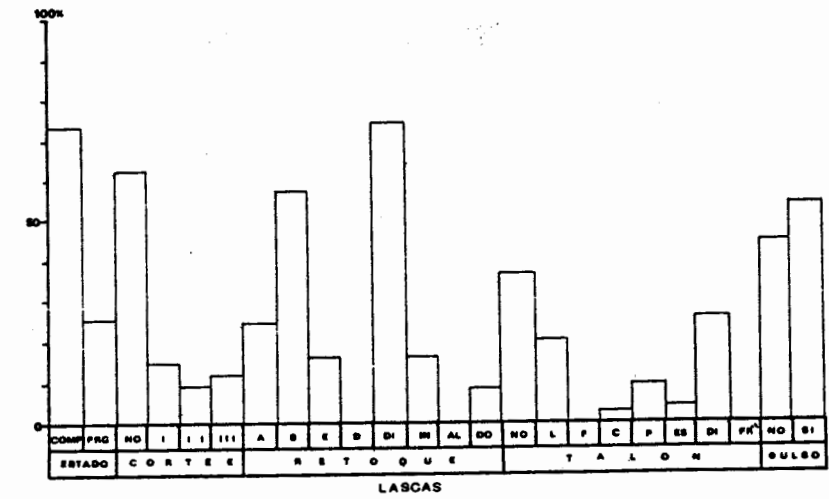
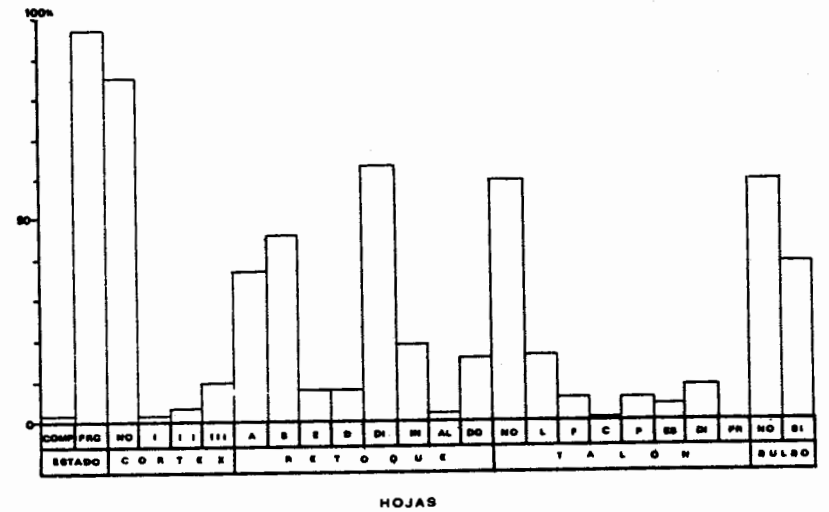


Fig. 9

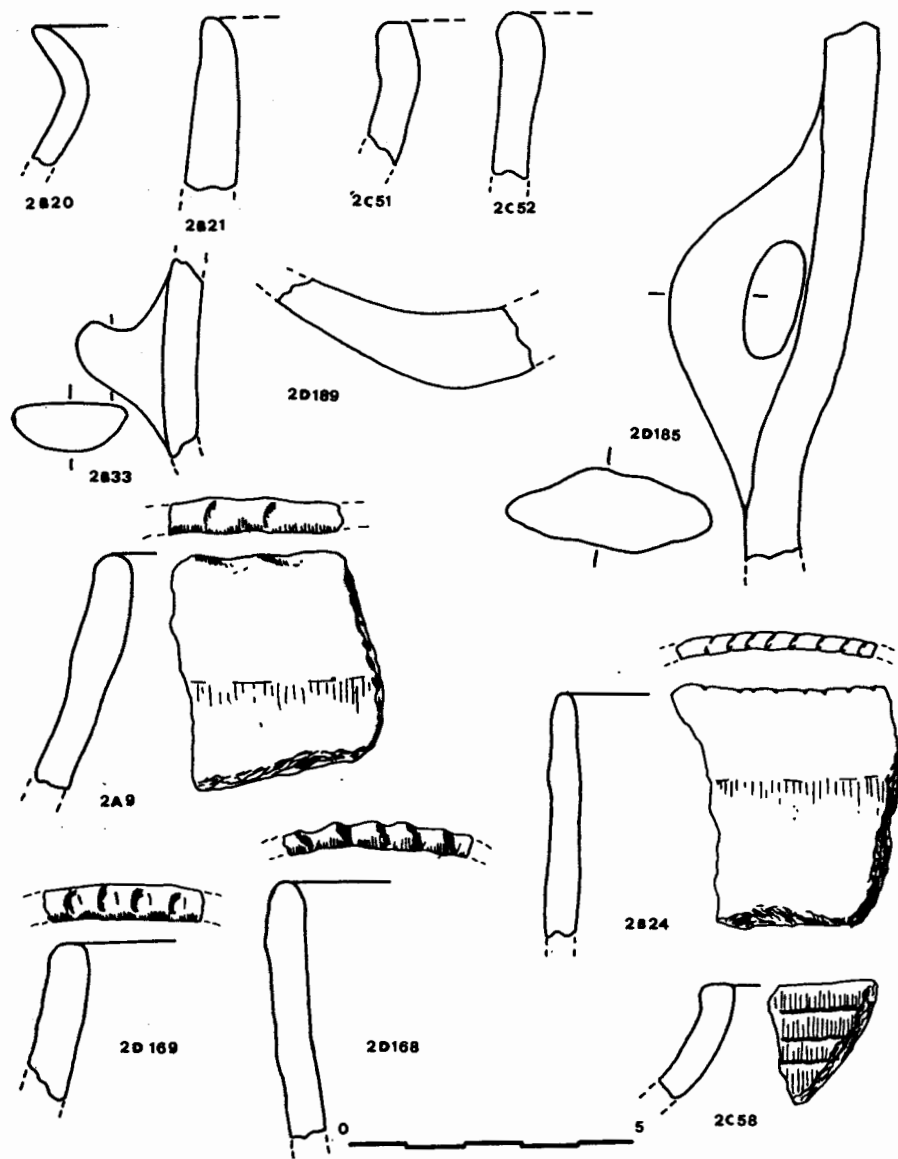


Fig. 10

planos, además de algunos 6,25%) no determinables. La dirección Saliente es la más frecuente dentro de las determinables. Las dimensiones de los diámetros son, en su mayoría, no mensurables; en un sólo caso pudo establecerse su tamaño.

Los Sistemas de Prehensión y Suspensión solamente están representados en este tipo de cerámica. Se dividen entre asas de cinta (Fig. 10, 2D-185), que son las más numerosas (54,55%), mamelones elípticos macizos, mamelones alargados y arranques no determinables. La sección más frecuente es la elíptica, aunque también hay ejemplos de rectangular, circular, semicircular y lenticular. Dentro de aquellos ejemplares en que ha podido determinarse la dirección, resultan más abundantes aquéllos en sentido vertical (27,27%) que horizontal (9,09%).

Las bases (Fig. 10, 2D-189) presentan a veces tendencia cónica; las reducidas dimensiones de los fragmentos a ellas pertenecientes no han permitido ningún tipo de reconstrucción.

El grupo de los Varios está compuesto por arranques de cuellos y galbos, de los que los primeros ofrecen tendencia cóncavo-convexa o cóncava.

No ha sido posible, por la notable fragmentación de esta cerámica, reconstruir ninguna forma ni siquiera en el papel.

La Cerámica Incisa (Fig. 10) es el segunda en cantidad (26 fragmentos), representando el 28,26% del material selecto. Sus fragmentos quedan repartidos entre bordes y atípicos decorados, estando ausentes tanto los sistemas de prehensión y suspensión como los varios.

Su superficie ofrece un tratamiento predominantemente de buena calidad tanto en la externa como en la interna, y resulta relativamente alta la Baja calidad en la exterior (19,22%), mientras que en la interior es prácticamente inapreciable, ya que sólo llega al 3,84%.

El fuego reductor alcanza más de la mitad (53,86%). Los tipos que le siguen tienen valores notablemente más bajos: cerca del 20% el alternante; algo más del 15% el oxidante y 11,53% el nervio de cocción. Las paredes de grosores finos resultan las más frecuentes (65,42%), siguiendo las medias (26,90%) y gruesas (7,68%).

En los desgrasantes, están ausentes el Muy Grueso y Muy Fino. Por grupos, van en cabeza los Medios (69,34%) y los gruesos y finos tienen valores menos significativos que oscilan entre el 19,23% de los primeros y el 11,53% de los segundos. En lo que a la materia utilizada se refiere, la mica se halla en más de la mitad de los fragmentos analizados, y la caliza en un tercio aproximadamente; poco uso del cuarzo.

Los diez fragmentos de bordes son redondeados en cuatro casos, semiplanos en tres y apuntado, redondeado-apuntado y redondeado-apuntado-biselado en uno cada uno. En seis ocasiones la dirección no ha podido ser verificada; las cuatro restantes corresponden a entrantes (dos casos), recta (un caso) y saliente (otro caso). La mayor parte de los bordes no han podido medirse; sólo dos han proporcionado dimensiones del 16,5 y 11,5 cm. En tres de ellos, la decoración se localiza en el labio (Fig. 10, 2B-24, 2D-168, 2D-169), estando en los demás situada en el galbo.

Los fragmentos atípicos decorados son los más abundantes (61,54%) y los temas más frecuentes son líneas horizontales, oblicuas y verticales. En dos casos encontramos espigas, simples o múltiples (Fig. 11, 2C-67) y en uno los ángulos (Fig. 11, 2B-28) además de un posible emparrillado. En una tercera parte aproximadamente hay asociación temática; predominan las incisiones anchas y profundas (más del 70% cada una) sobre las medias (19,23%) y suaves (23,07%). Uno de los fragmentos de borde decorado (Fig. 10, 2D-168) ofrecía restos de pigmento rojo en el exterior, y el 2D-176 en el interior, pero en ninguno de ambos casos puede considerarse como pintura a la almagra.

Por la misma razón que aludíamos en el anterior tipo cerámico, no nos ha podido ser factible la reconstrucción de formas.

La cerámica Impresa (Fig. 11) es relativamente escasa, pues sólo contamos con diez fragmentos. Se nos presenta como Impresa No Cardial, y todos los ejemplos corresponden a atípicos.

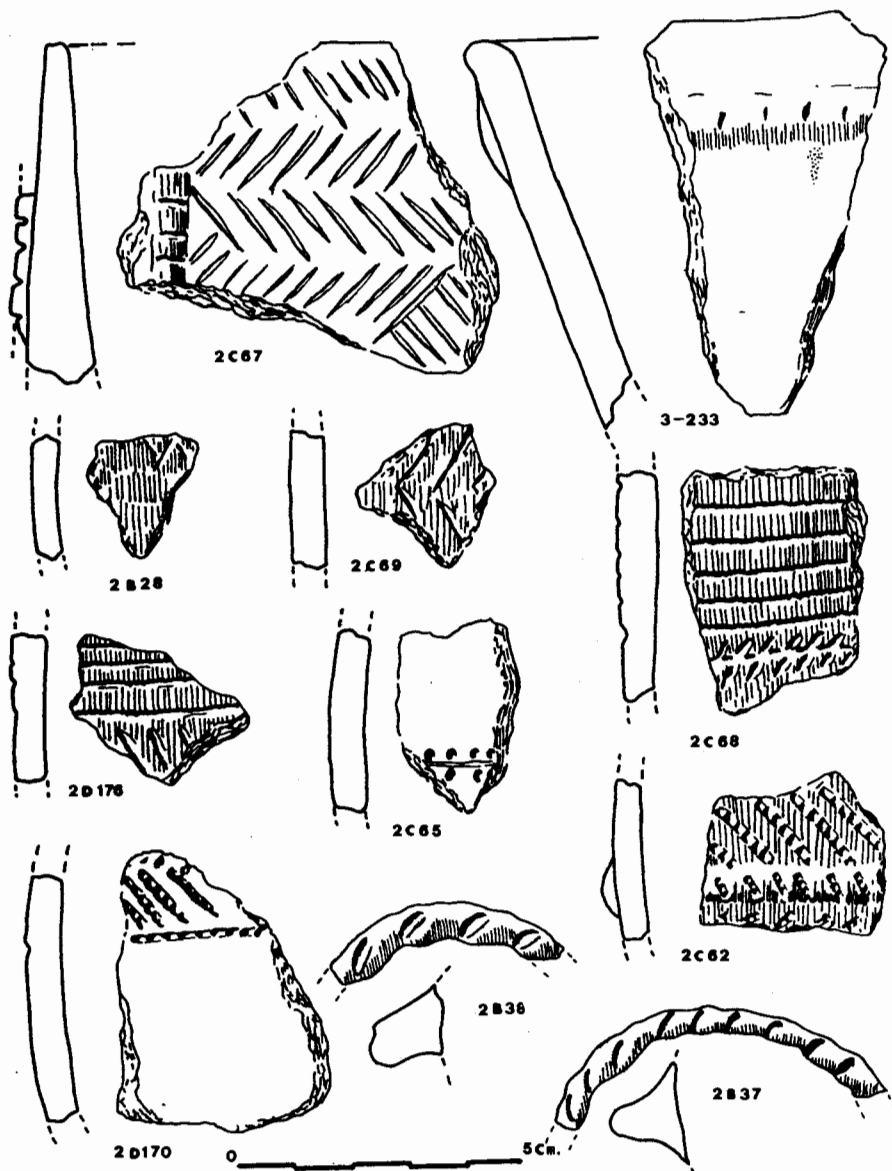


Fig. 11

Dada la escasez de representación no ofrecemos porcentajes. Digamos que en la mayoría de los casos la calidad de acabado, tanto exterior como interior, es buena, y sólo en dos la superficie interna aparece como de baja calidad.

El fuego reductor es el predominante, si bien hay oxidante, nervio de cocción y alternante (un sólo ejemplo de cada uno).

Las paredes del grupo fino contabilizan siete casos, y las de 9 a 12 mm. de grosor se encuentran ausentes de la muestra, así como las de 7 a 8 mm.

No hay desgrasantes ni muy gruesos ni muy finos, con lo que el grupo medio es ligeramente superior (cuatro casos sobre diez) al grueso y fino (tres cada uno). En más de la mitad de los fragmentos el desgrasante es mica, en dos cuarzo y el restante caliza.

La decoración se ha realizado en la absoluta mayoría (sólo una excepción) de los casos con un peine o matriz dentada. El otro ejemplo está constituido por puntillado. No han sido usadas conchas de ningún tipo. Las impresiones son mayoritariamente profundas y generalmente gruesas; en un fragmento (Fig. 11, 2C-62) está asociada a Decoración Plástica aplicada. En lo que a la temática se refiere, lo más frecuente son las líneas horizontales, cuyo número varía, seguidas de espigas; tenemos un solo ejemplo de oblicuas y de tema no determinable. Sin formas reconstruibles.

La Cerámica Peinada está representada en igual cantidad que el tipo precedente, es decir, diez fragmentos.

La calidad de la superficie externa es ligeramente superior a la de la interna, puesto que en la cara exterior predomina la alisada.

El fuego reductor lo encontramos en seis fragmentos; en dos oxidante y en otro par nervio de cocción. No hay alternante.

La mitad de los ejemplos tienen paredes finas; tres, espesores medios y uno grueso.

Respecto al desgrasante, el del grupo medio contabiliza ocho casos y el grueso dos. El material empleado es en más de la mitad la mica; la caliza es aproximadamente una tercera parte y sólo hay un caso de cuarzo.

En cuanto a la decoración, el peinado afecta al interior en cinco casos; en cuatro al exterior y sólo en uno a ambas caras. No hay asociación con otros sistemas decorativos ni formas reconstruibles.

La Cerámica con decoración Digitada comprende tres fragmentos, lo que es sólo el 3,26% del material selecto. Tal exigüidad de la muestra, hace que sea insuficiente para un análisis. Consta de dos bordes y un atípico decorado.

La superficie es alisada tanto exterior como interiormente en un caso. Dado que un fragmento tiene la externa alisada tosca y la interna tosca, y otro tosca en ambas superficies, no podemos generalizar sobre el tratamiento.

Igual nos ocurre con los grosores, pues cada uno de los tres ejemplos tiene un espesor diferente: entre 5-6 mm., 10-11 m. y más de 12 mm.

El desgrasante es grueso en dos ejemplares y medio en el restante. En dos casos la materia es caliza y en uno mica, siendo ésta la única vez que dicho componente no resulta el predominante.

En cuanto a los bordes, uno es redondeado y otro semiplano; uno es entrante y el otro no determinable y ninguno de ellos ha podido medirse. Los dos tienen decoración localizada en el labio. (Fig. 10, 2A-9).

Los temas decorativos resultan poco variados: digitaciones pequeñas y suaves en los dos bordes y anchas y profundas en el atípico. Sin formas reconstruibles.

La Decoración Plástica Aplicada, con cuatro fragmentos, supone el 4,34% del material selecto. Dos de ellos son bordes, redondeados, uno saliente y otro no determinable, teniendo el número 3-233 (Fig. 11) 15 cm. de diámetro. El restante no ha podido ser medido. Los otros dos fragmentos (Fig. 11, 2B-37 y 2B-38), son dos cordones, posibles sistemas de prehensión, despegados del



galbo, decorados ambos con digitaciones. La muestra es también insuficiente para cualquier análisis.

La Cerámica a la Almagra está presente con un único fragmento, atípico, con la pintura, rojo

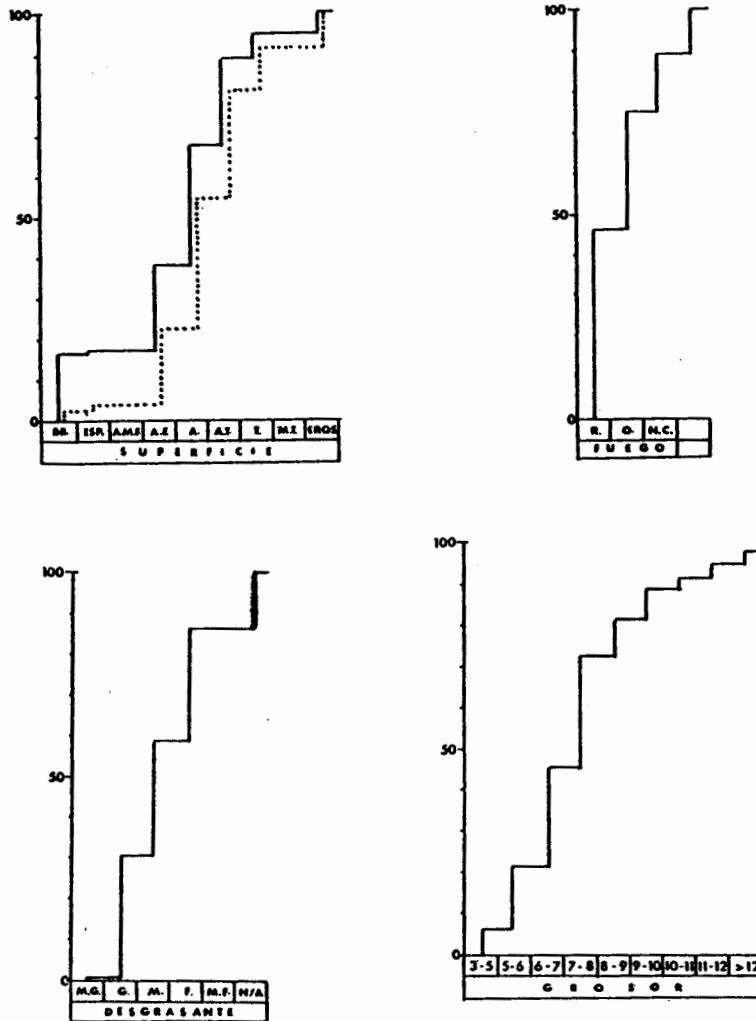


Fig. 12

oscuro, buena, localizada en la superficie externa que es alisada muy fina; tiene fuego reductor, desgrasante no apreciable y un grosor de 5 mm.

Los Fragmentos Atípicos Sin Decorar, (Fig. 12) que pueden pertenecer a cualquiera de las especies cerámicas antes reseñadas, comprenden un total de trescientos diecisiete fragmentos (77,76% del total de la cerámica del nivel). Por sus especiales características, lo estudiamos individualizándolo del resto del material.

El tratamiento de la superficie es predominantemente de buena calidad (51,12% en el interior; 50,80% en el exterior). La muy buena es la menos común, especialmente en la cara interior (4,10%). La baja calidad ocupa un lugar intermedio, con valores del 44,78% en el interior y 31,54% en el exterior. Podemos, pues, apreciar que el acabado de la superficie interna es, por lo general, más cuidado.

El fuego reductor se encuentra en casi la mitad del total, y el oxidante sobrepasa ligeramente la cuarta parte; relativamente escaso (14,51%) el nervio de cocción, y poco representado (9,14%) el alternante.

Tenemos todos los tipos de desgrasante a excepción del muy fino. El grupo de desgrasantes medios tienen el IF-M con 57,11%, seguidos de los del grupo grueso (30,91%) y, a notable distancia, del de los finos (11,98%). Mica y cuarzo son los materiales predominantemente empleados.

En cuanto a las paredes, una pequeña proporción (0,94%) no son determinables en su grosor, por deterioro de una o ambas caras. Las del grupo medio superan el 60%; las finas que siguen en frecuencia, tienen algo más del 20%. Pocas del grupo grueso (13,56%) y muy escasas las del muy grueso (1,89%).

Aunque estos fragmentos atípicos no decorados han sido estudiados por separado del material selecto, es interesante hacer notar su identidad con la cerámica no decorada, ya que las diferencias entre ambos son mínimas. En cierto modo, se podría englobar ambos conjuntos en el mismo grupo.

Si hacemos una comparación entre los diversos tipos cerámicos, podemos constatar la homogeneidad existente entre ellos. Por regla general y con la excepción de las cerámicas Impresa, Peinada y Digitada, en todas ellas hay predominio de un mejor tratamiento de las superficies internas sobre las externas, lo que indica claramente que, al menos en el caso de la No Decorada, Incisa y Decoración Plástica Aplicada, se ha cuidado más el interior que el exterior de las vasijas. En la Impresa y Peinada, la diferencia a favor de la superficie externa no es demasiada, sin embargo. Sólo la Digitada se sale del ambiente por el predominio de la Baja Calidad en ambas superficies.

En cuanto al Fuego, sólo en la Decoración Plástica Aplicada y Digitada no es el Reductor IF-M, si bien este tipo, en mayor o menor porcentaje, se encuentra siempre presente y en segundo lugar porcentual. En ambas cerámicas mencionadas, el Índice de Frecuencia Máximo está representado por el Oxidante que, en los restantes tipos cerámicos, suele aparecer en segundo lugar.

Los Desgrasantes del Grupo Medio, y generalmente de mica, son los más frecuentes en todas menos Digitada y Decoración Plástica Aplicada. En ambas, los del Grupo Grueso tienen los valores más altos (en la Decoración Plástica Aplicada, compartidos con el Grupo Fino), y sólo en la Digitada predomina la caliza como material desgrasante.

La homogeneidad respecto al Grosor de las Paredes también queda rota en la Digitada y Decoración Plástica Aplicada, pues mientras todas las demás cerámicas tienen paredes de espesores finos, por lo general entre 3 y 5 mm., la Decoración Plástica Aplicada presenta grosores Medios y la Digitada Grosores.

Desde luego, hay que tener en cuenta que las anomalías tecnológicas presentadas por la Digitada, pueden deberse muy bien a que esta especie sólo la encontramos en la parte superior del Nivel (subniveles 2B y 2A) y que puede, por tanto, obedecer a unas características técnicas distintas. No hay que olvidar, como vimos en la industria lítica, que los subniveles superiores del Nivel

II son los que más se diferencian del conjunto, por lo que quizá representen la ruptura de la homogeneidad cultural del estrato.

La visión de conjunto del material cerámico nos presenta, en primer lugar, una fuerte subida desde la base del Nivel (subnivel 3) al inmediatamente superior (subnivel 2D), que cuenta con casi cinco veces más cantidad. A partir de éste, sin embargo, comienza a disminuir la presencia del material cerámico, hasta llegar, en la parte superior del Nivel (subnivel 2A) a poco más del 10% del total.

Las diversas especies cerámicas, por su parte, ofrecen comportamientos muy distintos. La No Decorada, única presente en todos los subniveles, tienen una tendencia al alza, de la base a la superficie del Nivel, con cantidades variables, rota únicamente por el descenso marcado en 2C. La Incisa, después de una fuerte subida, desciende paulatinamente y desaparece en la parte superior del Nivel. La Peinada, ausente al comienzo (subnivel 3), aumenta progresivamente. La Digitada, presente en sólo los dos subniveles superiores, va disminuyendo. Por su parte, la Decoración Plástica Aplicada aparece en la base del Nivel (subnivel 3), desaparece en 2D y vuelve a hacer acto de presencia en 2C, pero con una cantidad igual, subiendo al doble en 2B. La Almagra sólo está presente en la base del Nivel.

Los materiales de *Piedra Trabajada* y *Adorno* (Fig. 7) tienen una escasísima representación en este Nivel II. En el capítulo de la Piedra Trabajada, hemos hallado una pieza pasiva para moler ocre, como lo demuestra el color rojo con que se encuentra teñida su cara superior, ligeramente cóncava. Además, apareció otra piedra, del mismo tipo de las que componían el sedimento, manchada de rojo, algo desvaído, y con un piqueteado irregular en la superficie, quizá consecuencia de la acción de moler o triturar el pigmento.

Junto con ambas piezas, contamos con un alisador de esquisto micáceo, poco transformado respecto a su forma primitiva (Fig. 7, 2B-18).

El Adorno está compuesto por dos pequeñas cuentas de collar, discoidales (Fig. 7, 2C-47, 2D-163), una de concha y otra de piedra, bien conservadas, así como un fragmento de colgante de concha (Fig. 7, 2C-48) y un pequeño fragmento de brazaletes de piedra, en pizarra, bastante estropeado (Fig. 7, 3-225).

Hay que hacer mención de la ausencia de Hueso Trabajado, cosa que no es muy frecuente en el ambiente cronológico y tecnológico en el cual, de momento, encuadramos el presente Nivel.

#### Análisis de Conjunto del Nivel II

Por lo que hemos podido observar en las anteriores páginas, el Nivel II presenta unas peculiaridades propias a lo largo de los cinco subniveles en que fue dividido para su excavación. (Fig. 13).

La Industria Lítica de sílex tiene su mejor representación en los subniveles de base (3 y 2D), en los que sólo están ausentes las Escotaduras (2D) y Segmentos (3), en cuanto a los Útiles. También son ambos niveles los más ricos en lo que respecta al Conjunto Laminar y al de Lascado. A partir de 2C, subnivel intermedio, vemos la disminución general del sílex. En 2B se hace escaso, con la sola presencia de Troncaduras y Trapecios, y en 2A desaparecen los Útiles, rarificándose el resto del material.

En cuanto a la Cerámica, tenemos el fenómeno opuesto. En el subnivel de base (3) es escasa y faltan dos de las siete especies presentes. El 2D nos presenta un vertiginoso aumento proporcional de No Decorada, Incisa e Impresa, la aparición de la Peinada y la desaparición definitiva de la Almagra. En 2C las cantidades disminuyen (No Decorada, Incisa), se mantienen (Peinada, Decoración Plástica Aplicada) o aumentan notablemente (Impresa). Los dos subniveles superiores (2B y 2A) ofrecen distintos aspectos según el tipo cerámico. La No Decorada tiende a disminuir, des-

aparece la Impresa, se presenta la Digitada y aumentan, con más o menos fuerza, la Peinada y Decoración Plástica Aplicada.

CERAMICA	3	2D	2C	2B	2A
NO DECORADA					
INCISA					
IMPRESA					
DIGITADA					
PEINADA					
DECO PLAST APLICADA					
ALMAGRA					

SILEX	3	2D	2C	2B	2A
ESCOTADURAS					
TRONCADURAS					
TRAPECIOS					
TRIANGULOS					
SEGMENTOS					
HOJAS DORSO					
MICROBURILES					

Fig. 13

Por la escasez de material, es muy difícil caracterizar el comportamiento de la Piedra Trabajada y el Adorno. En cuanto al primer apartado, los materiales están ausentes en la base del Nivel; sólo en 2D hay una piedra con manchas de color rojo. Los dos objetos restantes (una pieza activa para machacar colorante y un alisador) se encuentran en los subniveles más próximos a la superficie del Nivel II. El Adorno, por su parte, está ausente de la parte superior del Nivel (subniveles 2B y 2A). En la base (subnivel 3) se halla el fragmento de brazaletes, en 2D y 2C las cuentas de collar y en 2C el fragmento de colgante.

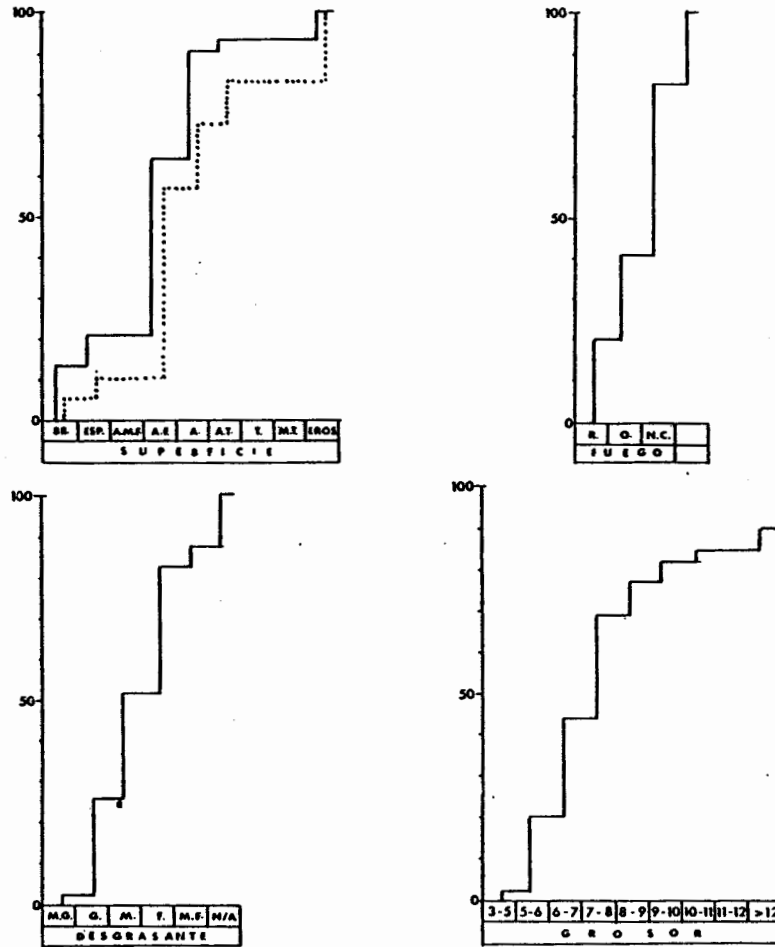


Fig. 14

El Nivel I corresponde a la última fase de ocupación de la estratigrafía, si bien es muy probable que se encuentre disminuido en lo que a su potencia original se refiere, ya que está en contacto con la capa superficial de estiércol. Dado que éste se suele sacar más o menos periódicamente para usarlo como abono, es posible que haya sido rebajado en su grosor. No hemos de olvidar, sin embargo, que la densidad del material disminuye de la base a la superficie del nivel.

Los hallazgos fueron notablemente escasos, pues sólo apareció cerámica, lisa toda ella, con un total de 44 fragmentos, de los cuales solamente seis constituyen el material selecto: tres bordes, dos arranques de cuello y una base.

La superficie alisada predomina sobre la alisada fina y sobre la espatulada. Son estos los únicos tipos de tratamiento presentes. De desgrasante sólo hay dos tipos: grueso y medio, ambos en idéntica proporción. El fuego reductor se da en cuatro casos, el oxidante en uno y el alternante en otro. Sin nervio de cocción.

En ninguno de los ejemplares de borde se ha podido establecer ni la dirección ni el diámetro, dada la acusada fragmentación de los mismos. En cuanto a la forma del labio, dos son redondeados y uno apuntado. Uno de ellos, por la curvatura del galbo parece anunciar un posible arranque de cuello, pero el reducido tamaño del fragmento no permite verificar la hipótesis.

Los dos arranques de cuello, no presentan especiales características diferenciadoras, a no ser una ligera acanaladura, no ornamental, en la zona de flexión del galbo. En cuanto al fragmento de base, sólo podemos hacer notar su forma convexa.

Los Atípicos Sin Decoración (Fig. 14) de este nivel son, porcentualmente, abundantes, ya que representan el 86,39% del total de la cerámica. Tanto en el interior como en el exterior la Buena Calidad es predominante, pero la Baja Calidad es más abundante en la superficie interna (26,32%) que en la externa (7,89%), ya que en un porcentaje no despreciable (15,78%) está erosionada interiormente. De ello podemos deducir un mayor cuidado intencional en el exterior que en el interior de los vasos.

El nervio de cocción, que estaba ausente en el material selecto, es ahora el Índice de Frecuencia Máximo (42,12%); le siguen reductor y oxidante, ambos con el mismo porcentaje, y por último el alternante.

En cuanto a los desgrasantes, los del grupo medio superan el 50%; los gruesos sobrepasan ligeramente el 25% y los finos son IF-M con 15,78%. El material utilizado es muy uniforme, predominando el cuarzo y la mica, tanto blanca como dorada.

Más del 10% de las paredes no han podido medirse, por desconchamiento o rotura de una o ambas superficies. De aquellas determinables, los porcentajes más elevados corresponden a las medias (57,91%), seguidas de las finas (21,05%), gruesas (7,89%) y muy gruesas (2,63%).

Respecto a la coloración, los tonos tostados predominan en el exterior y los negruzcos en el interior, lo que nos hace pensar en una probable cocción de las vasijas en posición invertida, con lo cual el interior sería pobre en oxígeno.

#### Estudio comparativo entre la Industria Lítica de los Niveles II y III

La comparación del conjunto industrial de los niveles II y III nos ofrece, en principio, una diferencia cuantitativa bastante importante, ya que el nivel III es sensiblemente más pobre (6,62% del total de la industria de ambos niveles).

Porcentualmente, sin embargo, las diferencias no son tan acusadas. El material retocado del Nivel III el sólo el 0,29% inferior al del Nivel II; el porcentaje de material sin retocar es prácticamente el mismo en ambos niveles y la diferencia en los Conjuntos de Lascado del II y III insignificante. En el Nivel III son ligeramente superiores las hojas retocadas, pero con una cantidad bastante

baja de Hojas sin retocar. El Conjunto Laminar es casi la mitad en el Nivel III que en el II, pero la diferencia proporcional entre hojas retocadas y sin retocar es mayor que en el II.

Diferencias acusadas pueden considerarse, en primer lugar, la notable escasez de Útiles en el Nivel III y la ausencia de microburiles. Las hojas retocadas del Nivel III son más largas y, en cierto sentido, más anchas que las del Nivel II. En cuanto a las Lascas hay mayor porcentaje de ellas con córtex en el Nivel III y los tipos, modos y localización del retoque son completamente distintos en ambos niveles.

Si a todo ello unimos la aparición de un tipo de útil en el Nivel III que no se encuentra en el II, la total ausencia de los demás tipos, la sensibilísima escasez de hojas de dorso (sólo dos fragmentos en el Nivel III), podemos extraer la consecuencia de un cierto cambio en la industria lítica del Nivel II respecto al anterior. Sumado ello a la ausencia de cerámica en el nivel de base, tendremos que deducir forzosamente que el Nivel III es perfectamente encuadrable en un momento preneolítico, posiblemente en un Epipaleolítico de base laminar y no geométrico.

Resulta interesante la interrupción del geometrismo en el Nivel II. El que de una ausencia total (al menos en el área excavada por nosotros) de este tipo de piezas en el Nivel III, pasemos a encontramos con un 30,94% de Geométricos en el Nivel II, podrían darnos pie a pensar que las nuevas formas culturales correspondientes al segundo nivel no están totalmente basadas en anteriores tradiciones locales y que representan una aportación nueva, si bien no hay ninguna interrupción estratigráfica entre ambos niveles. El único punto común entre ellos sería la mayor importancia del componente Laminar frente al de lascado.

#### Estudio comparativo entre la Industria Cerámica de los Niveles I y II

Si cotejamos ambos niveles cerámicos, el Nivel I nos ofrece un espectacular descenso del material respecto al nivel anterior, ya que éste representa el 90,30% del total cerámico de ambos. La otra diferencia significativa es la desaparición, en el Nivel I, de seis especies cerámicas, todas ellas decoradas, presentes en el Nivel II en mayor o menor proporción.

Hacer una comparación entre el material selecto de ambos niveles no nos ha parecido conveniente, ya que la muestra del Nivel I es escasísima. Por dicho motivo, las confrontaciones las haremos en base a la muestra más numerosa de ambos: los fragmentos atípicos sin decoración.

Estos, en el Nivel I, tienen un porcentaje relativo ligeramente superior al 8% que en el Nivel II, pero la proporción es bastante similar en ambos.

Tanto en el Nivel I como en el II se encuentra ausente la superficie alisada muy fina; la tosca, que no aparece en el I sí se encuentra en el II, aunque con valores bastante bajos. Los dos niveles coinciden en que la Buena Calidad predomina sobre las restantes. Sin embargo, en el Nivel I, en el exterior tiene un porcentaje más alto que en el interior, justamente al revés de los que ocurre en el Nivel II.

En ambos niveles el tipo de fuego menos frecuente es el alternante (algo más bajo en II que en I), pero el predominio corresponde al Reductor en el Nivel II y al Nervio de cocción en el I. Algo semejante ocurre en lo que al desgrasante respecta; los valores mínimos coinciden en el Muy Grueso, mientras que los IF-M varían: Grueso en II, Fino en I. Por grupos el parecido es mayor, ya que el IF-M corresponde en ambos niveles al Grupo Medio, incluso con valores casi idénticos. El material empleado como desgrasante (mica y cuarzo) coincide en ambos.

Los grosores de las paredes ofrecen los valores más altos en ambos niveles entre 7 y 8 mm., así como los Espesores Medios.

Las coincidencias que acabamos de señalar son, a nuestro parecer, consecuencia más de una tecnología que de una identidad cultural, si bien no hay que olvidar que la notable escasez de la muestra correspondiente al Nivel I puede, en parte, desvirtuar estas conclusiones.

#### Fases culturales

**Fase I:** La primera fase de ocupación del yacimiento está constituida por el Nivel III o de base. Sus 20 cms. de potencia media, con escaso sedimento de tipo arenoso y grandes rocas que ocupaban casi toda la cuadrícula, y que tanto por su color como por su textura resultaban distintos radicalmente del nivel que se le superpone, proporcionó escaso material, sólo lítico.

Esta exigüidad (96 productos de talla y solamente un 8,23% retocado), influye notoriamente en el momento de dar una adjudicación cronológica y cultural al inicio de la ocupación humana de la cueva del Nacimiento. El único hecho que podemos considerar significativo es la presencia de un buril, útil que no aparece en los restantes niveles; pero esta pieza es en sí, poco significativa tipológicamente. Mas característica resulta la ausencia total de cerámica que unida a la presencia exclusiva de fauna salvaje (ciervo, rebecco, cabra montés, jabalí, corzo) ofrece un ambiente paleolítico que iría en consonancia con la datación presentada por G. Rodríguez para su nivel D, fechado en el 9.250 (Rodríguez, G., 1980, 35).

**Fase II:** Compuesta por los subniveles 3 a 2A, corresponde al nivel II constituido por sedimento marrón negruzco con algunas piedras, con una potencia media de 50 cm. y en el que apareció un hogar de considerable espesor formado por una estructura subcircular de piedras.

El material es muy variado y comprende sílex, cerámica y objetos de adorno, hallándose ausente la industria ósea.

La industria lítica es esencialmente microlítica y laminar, destacando el componente geométrico sobre todo de trapecios y triángulos, hecho este poco frecuente en el ambiente del Neolítico andaluz. Por lo general el geometrismo es escaso, o está ausente en los yacimientos neolíticos andaluces con cerámica decorada. También es interesante resaltar el porcentaje de microburiles en este nivel, aunque sólo alcanza el 1,53% del material sin retocar. Pero si tenemos en cuenta que estas piezas suelen estar en relación con el retoque abrupto y con la fabricación de geométricos, su presencia se hace más significativa. Si sumamos los microburiles al material retocado, la suma de estos con los geométricos representa el 23,52% de éste. Adicionalmente a los útiles, llegan al 31,14% de ellos y si observamos el total de geométricos, hojas de dorso y troncaduras (piezas todas con retoque abrupto) y les sumamos los microburiles, el conjunto representa el 95,08% de los útiles, lo que indica, como ya mencionábamos, una notable representación del retoque abrupto en la industria lítica del nivel. Sin embargo, hay que hacer constar que ninguno de los geométricos estudiados presentaban ápice triédrico.

Los geométricos en general, y el retoque abrupto en las hojas de dorso no es un caso frecuente en Andalucía. Hay algunos (3 segmentos y un trapecio) en Nerja (Excavaciones Jordá y Arribas, 1967-68, S. Navarrete 1976: 335-339) en el Neolítico Medio-Final; un trapecio en la Fase I de la Peña de los Gitanos (Arribas y Molina, 1979: 124); geométricos sin especificar en el nivel neolítico de Hoy de la Mina (S. Navarrete, 1976: 340-342). En las excavaciones de Pellicer en Carigüela no hay ningún geométrico documentado, pero en el material que actualmente estamos estudiando, correspondiente a las campañas de 1969: 1971, tenemos un triángulo y un trapecio, este con la base pequeña retocada, procedentes de Carigüela V, de inicios del Bronce.

En realidad, tanto morfológica como tipológicamente, los geométricos de la Cueva del Nacimiento tienen sus paralelos más próximos en Levante, donde en yacimientos como Mallaetes o Cocina aparecen los geométricos en un ambiente que Fortea (Fortea 1973: 191-2) califica como "Epigravetiense Cardial". Los ejemplares que hemos podido ver en yacimientos andaluces son, por lo general, más anchos y cortos que los valencianos.

La cerámica del Nivel II, al contrario de lo que sucede con el sílex, si podemos inscribirla en el marco del Neolítico andaluz, donde predominan las cerámicas decoradas, como sucede aquí,

pues en el Nivel II representan al 58,66% del material selecto, y el 13,20% de toda la cerámica hallada, lo que es una proporción alta.

Prácticamente, todos los yacimientos del Neolítico antiguo y medio de Andalucía ofrecen una gran riqueza en cerámicas incisas. Las incisiones en espiga o en zig-zags (Fig. 11, 2C-67, 2C-69) son muy frecuentes en Andalucía oriental y aparecen en yacimientos granadinos como las Cuevas del Agua, la Mujer, Capitán y desde luego Carigüela, en niveles del Neolítico y final y Bronce I, sobre todo aquellas de temática más compleja (S. Navarrete, 1976: 44). También se encuentran en yacimientos de la Sierra del Sur de Córdoba, como en los Murciélagos de Zuheros o en la Cueva de los Mármoles de Priego (López Palomo, 1977: 77-78).

Lo mismo podemos decir de las cerámicas impresas no cardiales que suelen acompañar a las incisas en alta proporción. En este Nivel II su representación es menos de la mitad que la incisa. Los temas que aparecen en la Cueva del Nacimiento son bastante simples y están muy lejos de las abigarradas composiciones del País Valenciano. Decoración similar la hallamos a lo largo de todos los estratos neolíticos de Carigüela y también en otras estaciones granadinas como Majolicas. Los puntillados (Fig. 11, 2C-65) son igualmente corrientes en Andalucía.

Con menos asiduidad están representadas también en el Sur las cerámicas "peinadas" que no hay que confundir con las "cepilladas" pues mientras estas presentan raspaduras y arañazos desiguales, las peinadas tienen una superficie más homogénea, y el "peinado" suele realizarse en ángulo agudo entre dos bandas más o menos horizontales y por lo general, ambas se confunden en las descripciones que aparecen en la bibliografía. En Carigüela está documentada en estratos adjudicables al Bronce I pleno, según Pellicer (Pellicer 1964: 33), y en el País Valenciano suele aparecer en contexto del Neolítico Final-Eneolítico (Forste, 1973: 454), si bien en algunos casos, como en Sarsa, pueden tener una cronología relativamente más antigua, del Neolítico-medio y final.

La cerámica con decoración plástica aplicada, que en el Nivel II de la Cueva del Nacimiento no llega al 5%, suele ser bastante frecuente en los yacimientos andaluces, en la forma tanto de cordones lisos como decorados. Pero dado que este tipo decorativo suele ser constante durante el Neolítico o incluso parte del Bronce, no puede aportarnos datos concretos para el encuadre cronológico. Sin embargo, los dos ejemplos del subnivel 2B (Fig. 11, 2B-37 y 2B-38) resultan de interés. Aunque aparecen bajo la forma de dos fragmentos de cordón, no se trata propiamente de tales, sino de un especial tipo de Sistema de prehensión, ejemplos de los cuales tenemos procedentes del mismo yacimiento (G. Rodríguez, 1980: Fig. 4) y también en La Peña de los Gitanos (Arribas y Molina, 1979: Fig. 30, 131), éste último procede del estrato V c, que corresponde a la fase II del poblado y que tendría una cronología del Neolítico Final (Arribas y Molina 1979: 57 y 130).

La cerámica digitada es realmente exigua en este nivel, correspondiendo dos de sus tres fragmentos a bordes con decoración en el labio, tipo que no resulta muy diagnóstico.

Por último se encontró un fragmento atípico de cerámica a la almagra, tipo que aparece en el Neolítico antiguo, medio y final de Carigüela y cuya cronología puede oscilar entre el V y IV milenio A.C.

Como puede verse, el conjunto de cerámica es bastante homogéneo culturalmente. Todos los temas decorativos, a excepción quizá de la peinada, son normalmente los que encontramos en el Neolítico medio andaluz. La ausencia de cardial no es extraña, ya que esta cerámica no es demasiado frecuente en Andalucía, donde su lugar lo ocupan por lo general, los otros tipos de impresión.

El análisis faunístico de los restos del Nivel II nos ofrece ejemplos de *Capra*, *Ovis* y *Sus* domesticados. Junto a ellos tenemos una notable cantidad de especies salvajes, ciervo principalmente además de cabra montés, rebeco, corzo y jabalí, lo que implica una economía pastoril no muy desarrollada en la cual la caza tiene un papel muy importante.

La presencia de una sola pieza de sílex con pátina de cereal (Fig. 6, 2D-11) no la consideramos

suficiente evidencia para suponer la existencia de actividades con ellas, como los molinos de mano o los restos de cereales.

Si a lo antes expuesto añadimos que el ambiente ecológico de la zona, a 1.500 m. s/n.m., húmedo, como lo demuestra la microfauna y el tipo de vegetación, responde perfectamente a unas condiciones propicias a la caza y cría de animales, podemos considerar a las gentes neolíticas de la Cueva del Nacimiento como unos grupos humanos de tradición epipaleolítica patentizada por la Industria Lítica que han adoptado los modos de vida neolíticos más apropiados para el entorno, junto a otros elementos culturales como las cerámicas incisas e impresas, y el adorno.

Estos materiales nos inclinan a dar una atribución del Neolítico medio al nivel II, si bien culturalmente significaría el inicio de la neolitización en la zona. Por ello, la datación presentada por G. Rodríguez para su nivel A, capa 2, del V milenio (Rodríguez, 1980:34) podría resultar totalmente válida, aunque nos parece un poco alta. Actualmente disponemos de otra fecha: GIF - 5422. Subnivel 2D: 5490 ± 120 años.

Fase III: Comprende el primer nivel excavado (Nivel I) que también se diferencia muy claramente del estrato inferior, pues estaba compuesto por tierra amarillenta, con bastantes piedras angulosas, con una potencia media de 25 cm. Sobre él, aparecía la capa de estiercol que, como ya dijimos anteriormente, ha podido influir en cuanto a su grosor original, aunque realmente el material era tanto más escaso cuanto más cerca de la superficie se encontraba.

La notable exigüidad de la muestra (sólo 44 fragmentos de cerámica y carencia de sílex) no reúne las condiciones necesarias para poder analizar el material y sacar unas consecuencias que nos permitan su atribución cultural o cronológica.

Sin embargo, hay dos factores bastante significativos en el nivel I: Uno, la distinta composición sedimentaria respecto al Nivel II que lo distingue perfectamente de este último. Otro, la exclusividad de la cerámica no decorada, si bien este punto, por el espacio relativamente pequeño que se excavó (2 x 1 m.) puede que no resulte totalmente característico.

Al hacer el estudio comparativo entre los fragmentos atípicos de cerámica de los Niveles I y II, ya señalábamos la identidad tecnológica entre ambos grupos, pero mencionando que dicha identidad no podíamos hacerla extensiva a la cultura, por las razones ya expuestas de escasez de material. A nuestro parecer, correspondería a la Capa uno del nivel A de Rodríguez, pero que desde nuestro punto de vista, no puede englobarse, como él hace, en el nivel inferior. Como en el caso anterior, disponemos de una fecha de C14: GIF - 5421. Nivel I: 3990 ± 110 años.

## BIBLIOGRAFIA

- ARRIBAS, A. y MOLINA, F. (1979): El poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, núm. 3, pág. 168.
- FORTEA, J. (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca, pág. 521.
- LOPEZ PALOMO, L. A. (1980): Contribución al estudio del Neolítico y la Edad del Bronce en Andalucía. I: La Cueva de Los Mármoles de Priego (Córdoba). *Corduba*, núm. 5, V. II., págs. 69-108.
- NAVARRETE ENCISO, S. (1976): *La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía oriental I*. Universidad de Granada. Departamento de Prehistoria, pág. 413.
- PELLICER, M. (1964): El Neolítico y el Bronce de la Cueva de la Carigüela de Pifar (Granada). *Trabajos de Prehistoria XV.*, pág. 68.
- RODRIGUEZ, G., (1980): La Cueva del Nacimiento (Pontones, Jaén). *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia.*, págs. 33-38.

## APENDICE I

## NOTAS SOBRE LOS MICROVERTEBRADOS DEL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE PONTONES (JAÉN)

N. López Martínez (\*) y F. B. Sánchez (\*\*)

**Resumen:** Los niveles Epipaleolítico y Neolítico antiguo del abrio de Pontones (Jaén) han proporcionado restos de Perciformes indet., *Salamandra salamandra*, *Bufo bufo*, Cf. *Blanus cinereus*, *Lacerta lepida*, *Coluber cf. hippocrepsis*, Ophidia indet., Aves indet., Cf. *Plecotus*, *Pipistrellus cf. pipistrellus*, *Talpa sp.*, Crocidurinae indet., *Apodemus sylvaticus*, *Pitymys duodecimcostatus*, *Arvicola sp.*, *Microtus cabreræ*, *Oryctolagus cuniculus*, y Canidae indet.

La asociación de microvertebrados, cualitativamente y en cuanto a la abundancia relativa, caracteriza de forma muy precisa la región del abrigo, con dos biotopos muy distintos. El tipo de acumulación parece distinto para anfíbios y reptiles (divagantes) que para muchos de los mamíferos (egagrópilas de estrigiformes).

## Introducción

Los microvertebrados objeto del presente estudio proceden de las excavaciones del yacimiento de Pontones, término municipal de Santiago de la España (Jaén), realizadas por las Dras. P. López, M. D. Asquerino y M. I. Martínez Navarrete durante 1979, que amablemente nos han cedido el material.

Una descripción detallada del yacimiento ha sido ya presentada en las páginas anteriores de este mismo volumen, pero la microfauna recolectada pertenece únicamente a los niveles 2C y 3 (Neolítico antiguo) y 4 (Epipaleolítico), datados mediante la técnica del C<sup>14</sup> en *circa* 4000 a C. el primero, y entre 5000-6000 el segundo, así como una pequeña muestra de la prospección de R. Rodríguez. El material se conserva en el Museo Arqueológico Provincial de Jaén.

En adición a completar el informe arqueológico, el interés de esta fauna de pequeños vertebrados radica en que prácticamente es la primera que puede estudiarse de esta edad en la Iberia meridional. Este tipo de yacimientos constituye el nexo de unión entre las faunas pleistocenas y la fauna actual. Su estudio es de vital importancia para conocer las migraciones, extinciones y evolución reciente de numerosos grupos de vertebrados, por lo que cabe instar a los arqueólogos de nuestro país a que recuperen este material de microvertebrados siempre que sea factible, especialmente mediante la técnica del lavado-tamizado de sedimentos (ver técnica p. ej. en Santonja *et al.*, 1980).

## Fauna de Microvertebrados

La fauna recolectada, por niveles, es la siguiente:

## Nivel 4. Epipaleolítico

Reptilia: Ophidia indet.

Aves: Indet.

(\*) Departamento de Zoología, Universidad Autónoma de Madrid.

(\*\*) U. E. Paleontología y Estratigrafía, Instituto de Geología (C. S. I. C.)

**Mammalia:** — *Pipistrellus cf. pipistrellus*. Una mandíbula con P<sub>4</sub>-M<sub>2</sub>-M<sub>3</sub>, completa hasta la sínfisis. Hasta el momento sólo se disponía de una cita del Murciélago común en nuestro país, en el Pleistoceno medio de Arganda (López Martínez, 1980).

— *Talpa sp.* Un fragmento proximal de ulna.

— *Pitymys duodecimcostatus*. 2 incisivos superiores, 1 M<sup>1</sup>, 2 incisivos inferiores, 1 M<sub>1</sub>, 1 M<sub>3</sub>, 1 arco zigomático.

## Niveles 2c y 3. Neolítico antiguo.

**Peces.** Perciforme indet. (Nivel 2C), 1 molariforme (*determinavit* A. Morales).

Este resto pertenece a un animal exclusivamente marino. Su presencia en el yacimiento probablemente se deba a contaminación, bien humana accidental o bien transportado del Mioceno marino existente en las cercanías del abrigo, aunque éste está excavado en el Cretácico (Mapa Geológico 1:50.000, Hoja 908, Santiago de la España).

**Amphibia:** — *Salamandra salamandra*. (N 3) 1 vértebra troncal.

No se había citado hasta el momento ningún urodelo cuaternario en la Península fuera de la cornisa Cantábrica.

**Reptilia:** — Cf. *Blanus cinereus*. (N 3) 1 vértebra troncal.

Ha resultado ser la primera cita de Culebrilla ciega en el Cuaternario.

— *Lacerta lepida*. (N 3) 1 cuadrado, 1 mandíbula izquierda, 1 vértebra troncal.

— *Coluber cf. hippocrepsis*. (N 3) vértebras troncales medias.

Aunque no puede determinarse morfológicamente de forma inequívoca (la partícula *cf.* se utiliza *sensu* Sanchez, 1977), en ausencia de piezas craneales, parece constituir la primera cita de la Culebra de herradura como fósil en nuestro país.

— Ophidia indet. (N 2C) 1 vértebra troncal anterior. (N 3) 1 vértebra troncal, 2 costillas, 2 fragmentos vertebrales.

**Aves:**

Aves: indet.

**Mammalia:** — *Apodemus sylvaticus*. (N 2C) 2 incisivos superiores, 2 incisivos inferiores, 1 húmero, 2 fragmentos proximales de húmero, 2 fragmentos distales de húmero, 1 radio, 2 fragmentos proximales de fémur, 1 tibia, 2 frag. distales de tibia.

(N 3) 3 incisivos superiores, 1 maxilar sin dientes, 8 incisivos inferiores, 1 mandíbula sin dientes, 1 mandíbula con M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>, 1 M<sub>1</sub>, 3 fragmentos distales de húmero, 2 fragmentos proximales de fémur, 1 fragmento distal de fémur, 2 fragmentos proximales de tibia, 1 fragmento distal de tibia.

— *Arvicola sp.* (N 3) 2 M<sup>1</sup>, 1 M<sup>2</sup>, 1 fragmento distal de húmero, 1 fragmento proximal de ulna, 1 fragmento proximal de fémur, 1 calcáneo.

— *Microtus cabreræ*. (N 3) incisivos superiores, 1 M<sup>3</sup>, 1 mandíbula con M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>.

Es la primera cita del Topillo de Cabrera en esta edad (revisión de su filogenia en Ayarzagüena & López Martínez, 1976; López Martínez, 1980).

— *Pitymys duodecimcostatus*. (N 2C) 1 incisivo superior, 1 M<sup>1</sup>, 3 incisivos inferiores. (N 3) 7 incisivos superiores, 1 maxilar con M<sup>2</sup>, 1 M<sup>1</sup>, 1 M<sup>2</sup>, 3 M<sup>3</sup>, 2 incisivos inferiores, 1 mandíbula con M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>, 1 fragmento distal de húmero.

— Leporidae indet. (N 3) 1 metacarpiano II

## Prospección de R. Rodríguez, Capa I, cuadrículas O y C, 6 a 9.

**Mammalia:** — Cf. *Plecotus*. 1 húmero derecho.

— Crocidurinae: 1 húmero derecho.

— *Talpa sp.*: 1 mandíbula izquierda.

— *Apodemus sp.*: 1 radio izq., 3 fémures (1 d, 2 i.), 4 tibias (2 d., 2 i.).

— *Microtus sp.*: 2 fémures izquierdos, 1 tibia izquierda.

— *Arvicola sp.*: 1 húmero derecho.

- *Oryctolagus cuniculus*: 1 mandíbula izq. con P<sub>3</sub>-P<sub>4</sub>-M<sub>1</sub>, 1 falange I.  
— *Canidae*: 1 incisivo inferior

### Interpretación del conjunto faunístico

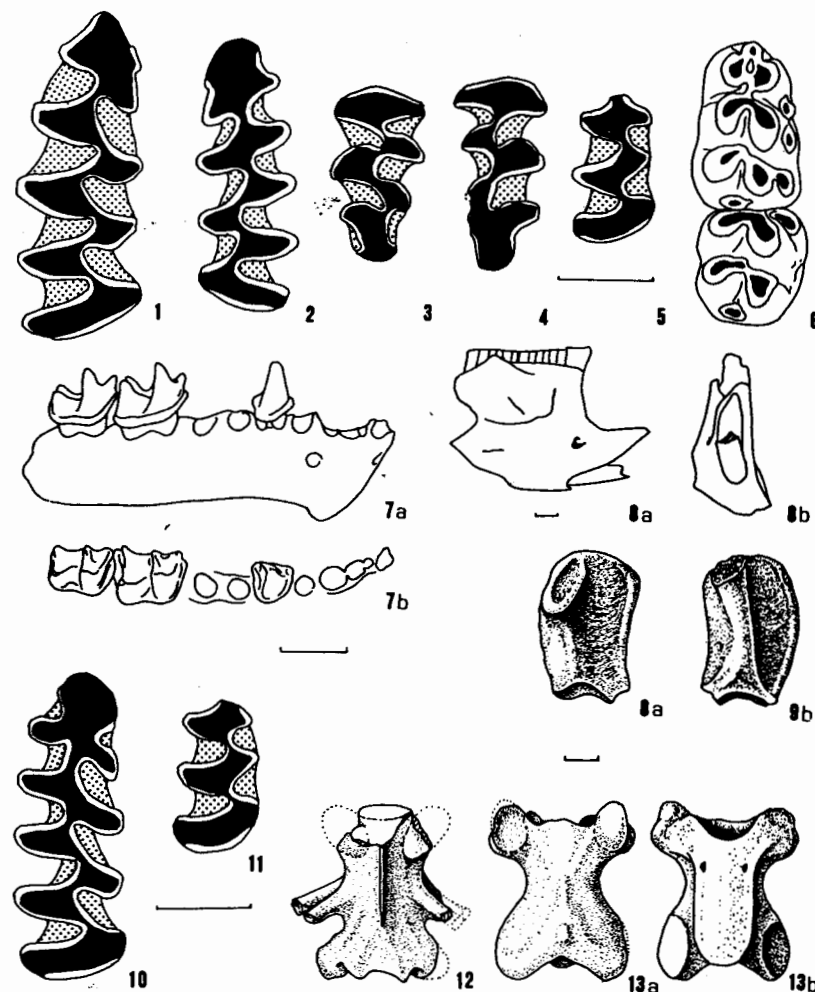
A pesar de la escasez de esta muestra fósil, sorprende la variedad taxonomica de la asociación, con 15 formas identificadas de microvertebrados (excluyendo aves y peces) en un total de unos 120 restos óseos. Sin embargo, esta reducida muestra no puede aceptarse como representativa de la fauna de la región en estas etapas.

Las formas dominantes entre los mamíferos son *Apodemus sylvaticus* y *Pitymys duodecimcostatus*, especies que viven en áreas de mayor aridez que sus parientes más cercanos de la Iberia húmeda *A. flavicollis* y *P. lusitanicus*. *Lacerta lepida* y *Blanus cinereus* son asimismo formas meridionales de zonas más cálidas y secas, y que no viven hoy día en la cornisa cantábrica, salvo en zonas muy reducidas. *Coluber hippocrepis*, de confirmarse su presencia, sería la forma más meridional de entre los reptiles recolectados, siendo el Sistema Central su límite norte de distribución (Salvador, 1974).

Frente a estas 5 especies meridionales propias de zonas cálidas y secas, encontramos otras especies con menor tolerancia a la aridez: *Arvicola* y *Microtus cabreræ* requieren praderas húmedas de *Juncus* con gramíneas y corrientes de agua, o charcas en el segundo caso. *Talpa* requiere asimismo suelos permanentemente húmedos, al igual que *Salamandra salamandra*, cuyos requerimientos de humedad sólo se satisfacen actualmente, dentro de la Iberia mediterránea, esencialmente en enclaves húmedos de montaña.

Este conjunto de especies caracteriza de forma precisa la región donde se encuentra situado el yacimiento, aunque algunas de estas formas, como *Microtus cabreræ* y *Salamandra salamandra* quizás se encuentren en la actualidad más abundantemente en regiones de mayor altitud en las cercanas sierras de Alcaraz y Cazorla.

El tipo de acumulación sugiere una procedencia distinta de los restos herpetológicos y algunos mamíferos frente al bloque de estos últimos. Los urodelos Bufónidos y reptiles no aparecen comúnmente en egagrópilas de estrigiformes, al igual que los lepóridos y *Arvicola* salvo excepcionalmente en las de rapaces de mayor talla, como *Bubo bubo* (Uttendörfer, 1952). Las restantes formas teriológicas están habitualmente presentes en egagrópilas. La coexistencia de topo y topillo subterráneo no es posible en un mismo prado, por lo que su acúmulo parece indicar que éste se debe a depredación. Los anfibios y reptiles recolectados, en épocas y con motivos distintos y aún opuestos, frecuentan estos abrigos y grietas, que pueden llegar incluso a utilizarse durante la estivación o la hibernación. No parece pues necesario invocar transporte secundario alguno para explicar su presencia en estos sedimentos, al contrario que con el bloque de mamíferos.



1. *Microtus cabreræ*, M<sub>1</sub> derecho, nivel 3.— 2. *Pitymys duodecimcostatus*, M<sub>1</sub> izquierdo, nivel 3.— 3. *Pitymys duodecimcostatus*, M<sub>3</sub> derecho, nivel 3.— 4. *Microtus cabreræ*, M<sub>3</sub> izquierdo, nivel 3.— 5. *Pitymys duodecimcostatus*, M<sub>3</sub> derecho, nivel 3.— 6. *Apodemus sylvaticus*, M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> derechos, nivel 3.— 7. *Pipistrellus cf. pipistrellus*, mandíbula derecha con P<sub>4</sub>, M<sub>2</sub> y M<sub>3</sub>. (a): vista externa; (b): vista ocular.— 8. *Microtus cabreræ*, Mandíbula derecha con M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>. (a): vista lateral externa, (b): vista anterior.— 9. *Lacerta lepida*, cuadrado izquierdo, nivel 3. (a): vista anterior, (b): vista posterior.— 10. *Pitymys duodecimcostatus*, M<sub>1</sub> derecho, nivel.— 11. *Pitymys duodecimcostatus*, M<sub>3</sub> derecho, nivel.— 12. *Salamandra salamandra*, vértebra troncal, nivel 3, vista dorsal.— 13. *Cf. Blanus cinereus*, vértebra troncal, nivel 3. (a): vista dorsal. (b): vista ventral. Todas las escalas gráficas en mm.

## Agradecimientos

Agradecemos a las Dras. M. D. Asquerino, P. López y M. I. Martínez Navarrete el habernos proporcionado el material e información sobre el yacimiento. El Dr. A. Morales (Universidad Autónoma de Madrid) nos clasificó amablemente el resto ictiológico.

## Referencias

- LOPEZ MARTINEZ, N. (1980): Los micromamíferos (Rodentia, Insectívora, Lagomorpha y Chiroptera) del sitio de ocupación achelense de Aridos 1 (Arganda, Madrid). En Santonja, López y Pérez (eds.) *Ocupaciones achelenses en el valle del Jarama (Arganda, Madrid)*. Publ. Exma. Diputación Provincial de Madrid, 161-202.
- SANCHEZ, F. B. (1977): Catálogo de los anfibios fósiles de España (Noviembre de 1977). *Acta Geológica Hispánica*, Barcelona, 12 (4/6), págs. 103-107.
- SALVADOR, A. (1974): *Guía de los anfibios y reptiles españoles*. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Madrid., pág. 274.
- SANTONJA, M., LOPEZ MARTINEZ, N., y PEREZ GONZALEZ, A. (1980): *Ocupaciones achelenses en el valle del Jarama (Arganda, Madrid)*. Publ. Exma. Diputación Provincial de Madrid., pág. 352.
- UTTENDORFER, O. (1952): *Neue Ergebnisse Über die Ernährung der Greivogel und Eulen*. Verlag Eugen, Stuttgart.

## APENDICE II

## LA FAUNA DE MACROMAMIFEROS

Francisco Alférez Delgado  
Guillermo Molero Gutiérrez  
Victoriano Bustos Pretel  
Pedro Brea López

## Material y método de estudio

El material estudiado corresponde a huesos de animales de tamaño mediano a grande, generalmente fragmentados. Así, los huesos largos, mandíbulas y falanges aparecen siempre rotos, mientras que los huesos bien conservados corresponden a carpianos, tarsianos y piezas dentarias aisladas.

Los fragmentos no determinables han sido desechados, y el resto, compuesto por 259 piezas, ha sido siglado teniendo en cuenta el sector y el nivel a que pertenecen. Algunos restos óseos aparecen quemados superficialmente.

La determinación del material se ha llevado a cabo en base al estudio morfológico y osteométrico, habiendo sido comparados con los de otros yacimientos de edad similar de España y Francia.

A diferencia de otros trabajos se ha incluido en la lista faunística aquellos restos que por su fragmentación o mala conservación no han podido ser clasificados a nivel específico e incluso genérico, por considerar que su inclusión da una idea más clara de la fauna existente.

Las medidas osteológicas se han realizado según los métodos usuales siguiendo, en general, las normas utilizadas por Heintz, 1970.

En los molares de los Bóvidos (Bovinae, Oviniae y Caprinae), que presentan dentición hipodonta, las medidas se han tomado siguiendo el criterio utilizado por Cregut, 1979, según se explica en la fig. 1.

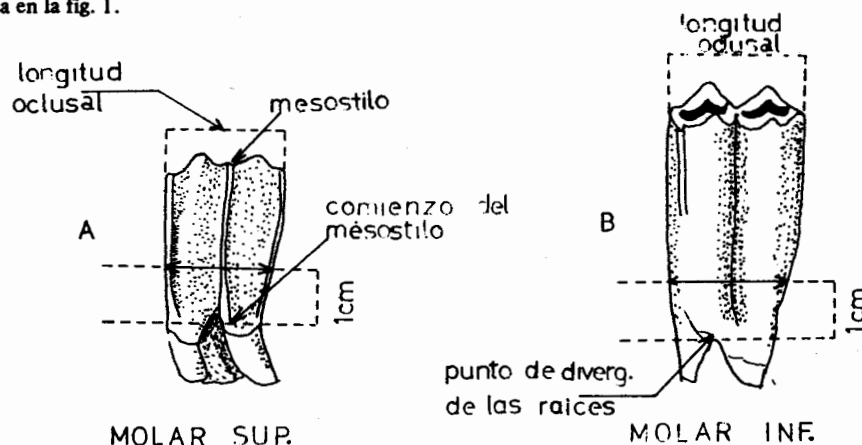


Fig. 1 Modo de obtención de las medidas en los molares superiores (A) e inferiores (B) de los Bóvidos.



Se ha añadido además la longitud oclusal del diente puesto que, aunque esta medida varía según el grado de desgaste de la pieza en cuestión, es la única empleada por algunos autores, pudiéndose así establecer comparaciones con los valores dados por estos.

Para calcular el número mínimo de individuos (NMI) de cada especie presentes en cada nivel, se ha tomado en cuenta: el desgaste de los dientes, la existencia de "dientes de leche" aislados (presuponiendo que no corresponde a un adulto ya contabilizado) y la incompatibilidad entre piezas análogas aunque presenten el mismo grado de desgaste.

Por último hemos observado (de acuerdo con E. Soto, 1979) que el cálculo del número mínimo de individuos favorece a las especies con menor número de restos (caso de *Bos* sp.), por lo cual este dato debe manejarse con precaución. Así pues, en nuestras conclusiones hemos utilizado preferentemente la distribución del porcentaje de restos de cada especie por niveles.

### Estudio osteológico

Los restos estudiados pertenecen a las siguientes familias y subfamilias de mamíferos:

Cervidae  
 Bobidae { Bovine  
           { Caprinae  
           { Oviniae  
 Suidae  
 Canidae

Además, se ha identificado un resto de ave perteneciente a la familia Phasianidae (*Alectoris* sp.).

### Familia Cervidae

#### *Cervus elaphus* L. (ciervo)

Se han estudiado un total de 59 restos de ciervo, lo que supone aproximadamente un 22,8% del total de restos.

La comparación de las medidas del ciervo de la Cueva del Nacimiento con las de otros yacimientos de similar edad parece indicar, dentro de la variabilidad de esta especie, un ciervo de tamaño más bien pequeño.

Las medidas correspondientes a los restos de esta especie son las siguientes:

Detición superior:

P<sup>2</sup>: Longitud x anchura: 17,0 x 12,5

M<sup>1</sup>: Longitud x anchura: 19,3 x 19,0; 20,7 x 19,6

M<sup>3</sup>: Longitud x anchura: 22,0 x 21,8

Detición inferior:

P<sup>3</sup>: Longitud x anchura: 14,2 x 7,5

M<sup>1</sup>: Longitud x anchura: 21,0 x 11,5

Astrágalo:

D.T. : 33,4

D.A.P. : 27,5

Longitud : 48,8

#### Cf. *Capreolus capreolus*, L. (corzo)

Se han encontrado dos únicos restos atribuibles a corzo: una falange segunda y una falange tercera. Sus medidas son las siguientes:

Falange segunda:

D.T. distal : 8,8

D.A.P. distal : 9,7

D.T. proximal : 11,5

D.A.P. proximal: 12,4

Longitud : 20,1

Falange tercera:

Longitud : 28,7

Altura : 16,0

### Familia Bovidae

#### *Capra pyrenaica* Schinz (cabra montes)

Según se desprende de los estudios realizados en numerosos yacimientos del Würm final (Altuna, 1978) la variabilidad de la cabra montés es muy grande, por lo que la separación entre *Capra hircus* / *Ovis aries* y esta especie no siempre es posible. Los restos de *Capra pyrenaica* que han podido determinarse con seguridad, por su morfología y osteometría, se componen de 29 piezas, en su mayor parte post-craneales.

Medidas de *Capra pyrenaica*:

Falange primera:

D.T. proximal	D.A.P. proximal	S.T. distal	D.A.P. distal
13,8	16,9	—	—
14,6	16,9	—	—
—	—	11	12,5
—	—	10	12,2

Falange segunda:

D.T. proximal	D.A.P. proximal	D.T. distal	D.A.P. distal	L.
13,3	15,2	10,6	11,1	30
13,0	15,0	—	—	—

Falange tercera:

Altura	Longitud
20,0	38,0

**Rupicapra rupicapra L. (rebeco)**

Se han estudiado 22 restos de esta especie, lo que representa el 8,5% del total. Se ha estimado en 10 el número mínimo de individuos.

Los restos de esta especie revisten especial importancia por ser los más meridionales hallados hasta ahora con seguridad en España. Además, contribuyen al conocimiento de su distribución en España durante el Cuaternario.

Por ello, han sido objeto de un estudio detallado publicado aparte (COL-PA, núm. 36, 1980, Madrid).

**Capra / Ovis (Cabra / oveja).**

Es evidente la dificultad que existe para separar los restos pertenecientes a estas dos especies, salvo en contadas excepciones (núcleos de poblaciones bien representadas, etc.) Esta dificultad es absoluta en el caso de la dentición. Puesto que los restos presentes en nuestro yacimiento pertenecen casi exclusivamente a piezas dentarias sueltas y fragmentos mandibulares, hemos considerado todos ellos en conjunto como *Capra/Ovis*.

Por otra parte, excepto para algunas piezas como premolares e incisivos, se han separado los restos correspondientes a *Capra hircus* / *Ovis aries* y *Capra pyrenaica*.

**Medidas de Capra / Ovis:****Dentición inferior:**

	Longitud	Anchura	Long. ocusal
M <sub>1</sub>	11,6	8,5	—
M <sub>2</sub>	14,1	8,7	16,3
M <sub>2</sub>	13,5	8	14,3
M <sub>3</sub>	—	8,1	—
P <sub>3</sub> -M <sub>2</sub>	—	—	45,0
			(aprox. por rotura)
M <sub>3</sub>	—	—	21,6

**Dentición superior:**

M <sup>1-2</sup>	12,9	12	15,5
M <sup>1-2</sup>	—	—	14,0
p <sup>3-4</sup>	8,4	9	15,0
M <sup>3</sup>	18	11,7	17,9

**Falange segunda:**

D.T. proximal	D.A.P. proximal	D.T. distal	D.A.P. distal	L.
12,3	13,2	9,6	11,0	25,0

**Falange tercera:**

Altura máxima	L.
17,0	31,2
17,5	33,1

**Bos sp. L. (buey)**

De los diez restos de *Bos* encontrados, tan sólo un P<sup>3</sup> y un M<sup>1-2</sup> permiten tomar sus medidas. Dada la naturaleza de los restos, parece ser que sólo se introdujeron en la cueva restos de cráneo y extremidades.

	Longitud	Anchura	Long. ocusal
P <sup>3</sup> :	20	15,1	21,5
M <sup>1-2</sup> :	24	20,7	27,3

**Familia Suidae****Sus scrofa sp. L. (jabalí)**

Han sido estudiados 44 restos de jabalí, lo que representa el 16,99% del total. Se ha estimado en 13 el número mínimo de individuos.

Las medidas correspondientes a los restos de esta especie son las siguientes:

**Falange tercera del dedo II o V:**

L	: 20,3
Altura	: 11,8

**Astrágalo:**

D.T.	: 25,0
D.A.P.	: 24,8
L	: 40,8

**Calcáneo :**

D.A.P. distal:	34,3
----------------	------

**Familia Canidae****Canis lupus L. (lobo)**

Sólo ha sido hallado un resto de esta especie. Consiste en un fragmento distal de tibia, correspondiente a un individuo de gran tamaño, con quemaduras superficiales en la parte de la diáfisis.

**Tibia:**

D.T. distal	: 33,0
D.A.T. distal:	22,8

### Conclusiones

Del estudio faunístico llevado a cabo hay que resaltar en primer lugar la primera cita segura de *R. rupicapra* (rebeco) en el sur de la Península. Esta especie, que actualmente está restringida en España a la Cordillera Cantábrica y Pirineo, sólo se había encontrado fósil en algunas localidades de la mitad norte peninsular.

El porcentaje de restos de *R. rupicapra* disminuye a medida que ascendemos desde los niveles inferiores del yacimiento (Preneolítico) hasta los superiores (Neolítico) (Tabla 1 y 2), y lo mismo sucede con los restos de *Capra pyrenaica*. Puesto que ambas especies ocupan nichos ecológicos muy similares y la segunda sigue persistiendo actualmente en esta zona, cabe suponer que la extinción de *R. rupicapra* no obedece a un factor de predopresión humana.

Por otra parte, sucede lo contrario con los restos de *Capra hircus* / *Ovis aries*, es decir, su número aumenta claramente en los niveles superiores (Tablas 1 y 2), lo que parece indicar que a medida que avanza la domesticación, disminuye la caza del corzo y de la cabra montés.

La especie más conspicua respecto al número de restos es el Ciervo, cuya importancia en asociación con el corzo (*Capreolus capreolus*) ha sido puesta de relieve en otros yacimientos españoles. Sin embargo en el caso que nos ocupa, el corzo está poco representado, lo que podría deberse a las costumbres poco sedentarias y poco gregarias, mientras que el ciervo suele agruparse en manadas divididas por el sexo y edad. También se ha señalado la posibilidad de una semidomesticación de ciertas especies, entre ellas el ciervo —de manera similar a la que realizan los lapones con el reno (Cuenca Paya y Walker, 1977)— lo que también podría justificar su abundancia en los niveles superiores del yacimiento.

Respecto a *Sus scrofa*, que es la tercera especie en importancia, el estudio biométrico de las piezas encontradas no permite siempre una diferenciación neta entre el jabalí y el cerdo doméstico. Sin embargo es indudable que en los niveles preneolíticos se trata de jabalí, mientras que su aumento en los niveles neolíticos indica su progresiva domesticación.

Los restos de *Bos* son muy escasos y fragmentarios, lo que no permite una identificación precisa a nivel específico o subspecífico y, en consecuencia, constatar su posible domesticación.

No han aparecido restos de *Canis familiaris* ni de *Equus caballus*, lo que puede indicar que sólo se introducían en la cueva los animales usados como alimento.

Sin embargo resulta sorprendente la presencia de un único fragmento de hueso (fragmento distal de tibia) de un lobo de gran tamaño con señales superficiales de haber sido quemado.

### BIBLIOGRAFIA

- ALTUNA, J. (1971): Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. *Munibe*, Fascículos 1-4, San Sebastián. Lám. 28., pág. 464.
- ALTUNA, J. (1978): Dimorphisme sexuel dans le squelette poscephalique de *Capra pyrenaica* pendant le Würm final. *Munibe*, 30, San Sebastián, págs. 201-214.
- ALTUNA, J. (1980): Historia de la domesticación animal en el País Vasco desde sus orígenes hasta la romanización. *Munibe*, 32, Fascículos 1-2, San Sebastián, pág. 163.
- BOESSNECK, J. (1969): Osteological Differences between Sheep (*Ovis aries* Linné) and Goat (*Capra hircus* Linné) en Brothwell & Higgs, edits. *Science in Archaeology*, London, págs. 331-358.
- BONIFAY, M. F. (1974-75): *Hemitragus bonali* Harlé et Stehlin (Caprinae) de la Grotte de l'Escale (Saint-Estève-Janson, Bouches du-Rhône). *Quaternaria* XVIII, Roma, págs. 215-302.
- CREGUT, E. (1979): La faune de mammifères du Pleistocène moyen de la Caune de l'Arago à Tautavel Pyrénées Orientales. *Traba. Lab. Paleont. Hum. et de Prehist.* Marseille, núm.381, lám. 48, pág. 193 tab.

CUENCA PAYA, A. y WALKER, M. J. (1977): Paleogeografía humana del Cuaternario de Alicante y Murcia. *Trabajos sobre Neógeno-Cuaternario*, 6, Madrid, págs. 65-77.

HEINTZ, E. (1970): Les Cervides Villafranchens de France et d'Espagne. Vol. II: fig. et tabl. *Mém du Muséum Nat. d'Hist. Naturelle*. Nouvelle Série C, t. XXII, Paris, pág. 206.

LAVOCAT, R. (dir.) (1966): Faunes et Flores Préhistoriques de l'Europe occidentale. *Ed. N. Boubée*. Paris, pág. 486.

SOTO, E. (1979): Grandes Herbívoros en los niveles solutrenses de la "Cueva de Chufín" (Santander). (En prensa).

### ABREVIATURAS

- D.A.P. = diámetro anteroposterior  
 D.T. = diámetro transversal  
 L = longitud  
 L.o = longitud oclusal  
 m = mesostilo  
 M.N.I. = número mínimo de individuos

Las medidas se expresan siempre en milímetros.

APENDICE III

ANALISIS POLINICO DE LA CUEVA DEL NACIMIENTO

Pilar López

Hemos realizado el análisis polínico de este yacimiento sobre las muestras tomadas por nosotros cada 5 cm. en el corte Norte de la excavación realizada en 1979.

El análisis ha sido efectuado en el Laboratorio del Instituto Español de Prehistoria de Madrid, y las muestras han sido tratadas químicamente por Nieves Cajal, a quién queremos agradecer desde aquí su ayuda en nuestro trabajo.

Antes de empezar con el análisis, debemos señalar la pobreza notable de las muestras en polen, ya que para obtener el número que se indica en la última columna ha sido necesario leer un número de láminas no inferior a ocho en ningún caso.

Como se podrá observar en el diagrama, el nivel 2C no ha podido ser analizado ya que corresponde casi en su totalidad a un enorme hogar, y a pesar de haber tratado las muestras con el método adecuado para la eliminación de los carbones, no ha sido posible obtener un resultado aceptable.

Como se indica en otra parte del estudio del yacimiento, la cueva estaba totalmente llena de coprolitos de oveja, por lo que hubo que proceder a levantar una gran cantidad de sedimento

antes de comenzar la excavación. La primera de nuestras muestras está tomada a 20 cm. de la superficie una vez retirados los coprolitos a fin de evitar una posible contaminación.

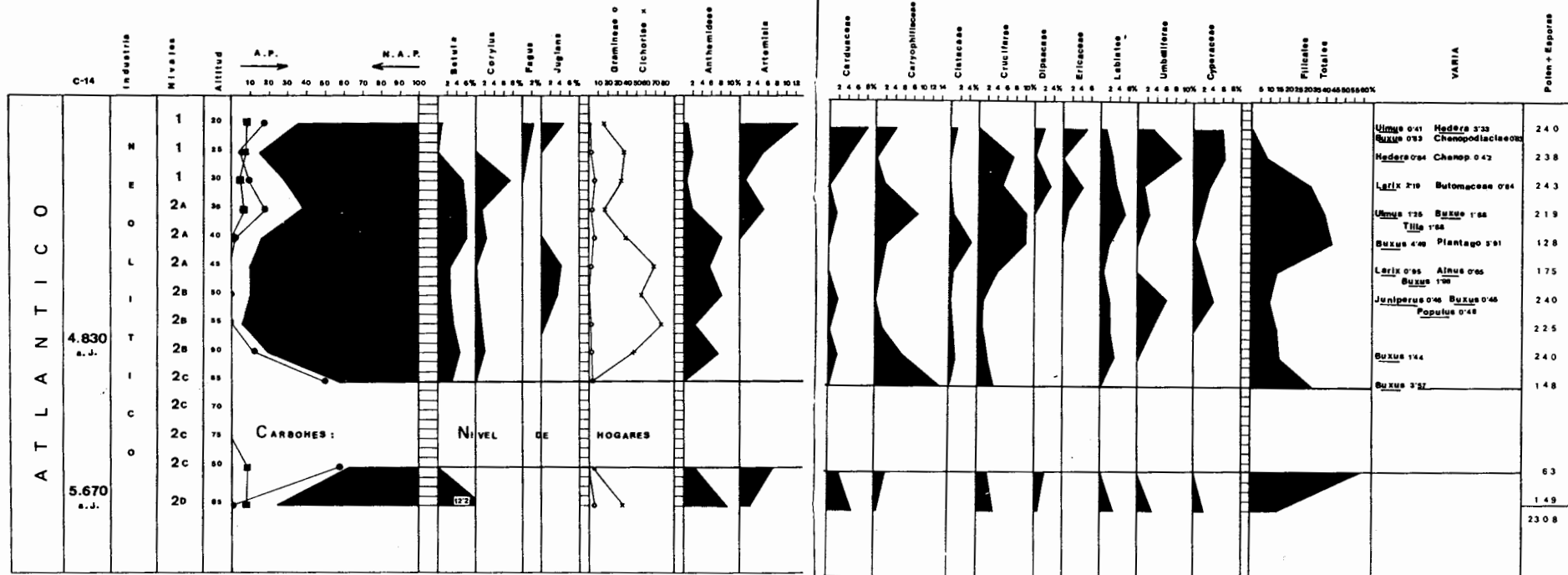
Culturalmente corresponde toda la zona excavada a un Neolítico poco común en la región andaluza, aunque también es verdad que en esta zona es el primer yacimiento de este tipo, por lo que no podremos hacer comparaciones regionales en ningún sentido, y menos a nivel palinológico porque es igualmente el primer análisis que se realiza en esta zona de sierra.

Las muestras han sido tratadas con el sistema tradicional, sustituyendo en este caso el tratamiento del FH por el de NaOH al 20% caliente, debido a que hemos comprobado que el resultado es el mismo, y el tiempo empleado se reduce considerablemente.

En todas las muestras se ha efectuado la levigación, con el fin de concentrar el mayor número posible de pólenes, y como ya hemos indicado anteriormente, en muchos de los niveles ha habido que hacer el Schultze para eliminar los carbones, teniendo en ocasiones que repetirlo.

Diagrama

La primera columna del diagrama muestra los porcentajes de árboles (AP), en relación a las herbáceas (NAP) según el número total de pólenes de donde se han excluido las Filicales. Como se podrá observar aparecen determinados cambios de escala a fin de que la lectura del diagrama resulte más fácil. Estos cambios están indicados por columnas separadoras.



La curva general muestra un predominio de las herbáceas sobre los árboles hasta los 60 cm., momento en que aumenta considerablemente estos en función del aumento de porcentaje de los pinos.

La base del diagrama, y teniendo en cuenta el hiatus que se establece en el nivel 2C, parece indicar un momento más frío que en los niveles superiores. Es notable el porcentaje de los pinos, aumentando igualmente respecto a la parte superior los abedules, que alcanzan un porcentaje de 12%. Es igualmente el momento de mayor humedad, disminuyendo los porcentajes de *Cichoriaceae*, aumentando los de Filicales. El resto de las plantas herbáceas mantienen una curva similar a los niveles superiores.

Entre los 60 y los 40 cm. puede observarse un aumento grande de las herbáceas, siendo un momento más frío y más seco. Desaparecen los pólenes de *Quercus*, aumentan las *Cichoriaceae*, las *Anthemideae* y disminuye la humedad. La parte superior del diagrama es más templada y más húmeda, ya que tenemos pequeños porcentajes de *Corylus Betula* y *Quercus*. Tenemos que señalar de nuevo la disminución de las plantas indicadoras de sequedad y el aumento de las más húmedas.

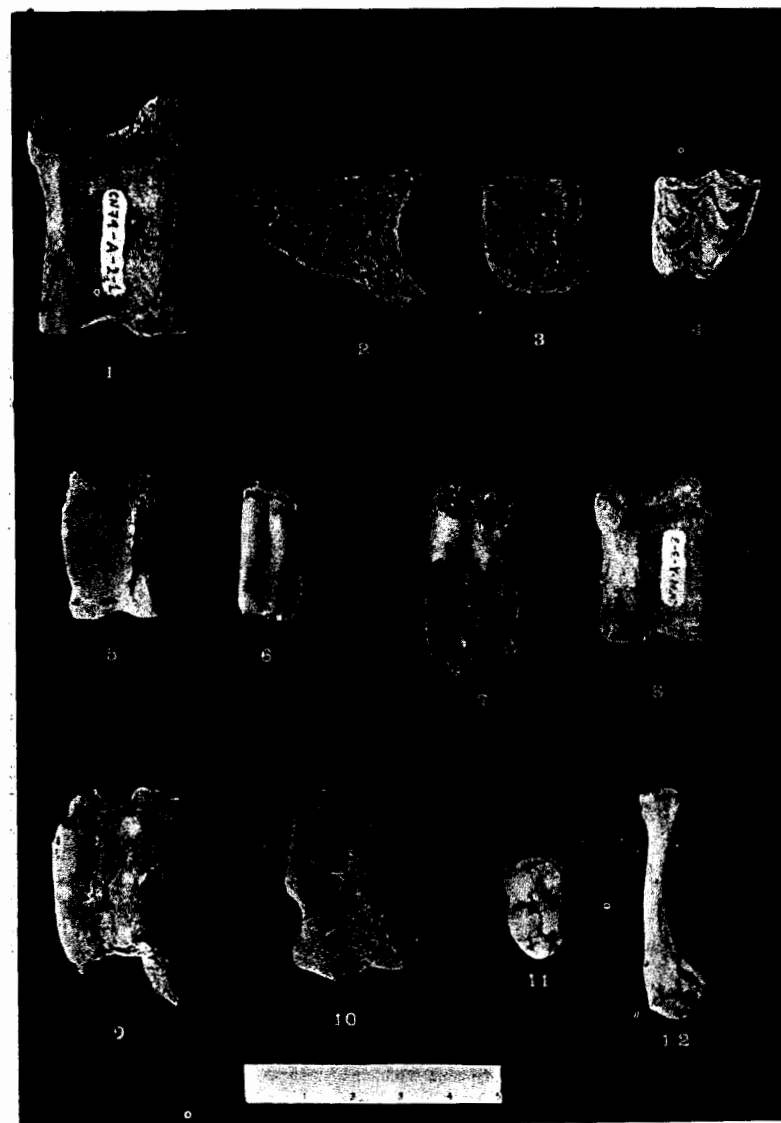
Es de señalar la presencia de algún polen de nogal (*Juglans*), así como de haya (*Fagus*).

Por lo señalado hasta ahora no podemos establecer grandes diferencias en el diagrama. Se trata de un momento que tenemos que situar en el Atlántico, en donde se van alternando fases húmedas con otras más secas, dentro de un clima más o menos templado.

La próxima excavación del yacimiento pretende seguir en niveles inferiores, en los que se tienen datos de la existencia de una fase que podemos denominar Preneolítica. Es posible que el análisis de esta zona nos presente una variación climática respecto a lo que hemos visto hasta ahora. Es nuestra intención igualmente tomar muestras del nivel 2C en otro corte, a fin de poder constatar si la curva que parece se inicia en la parte superior de este es continua y podemos unirla con la que aparece en el inferior, ya que aparentemente es una curva continua y regular.

Si atendemos a los datos que nos ha proporcionado la microfauna podemos completar la idea de un medio ambiente húmedo en algunos niveles, que alterna con uno más árido.

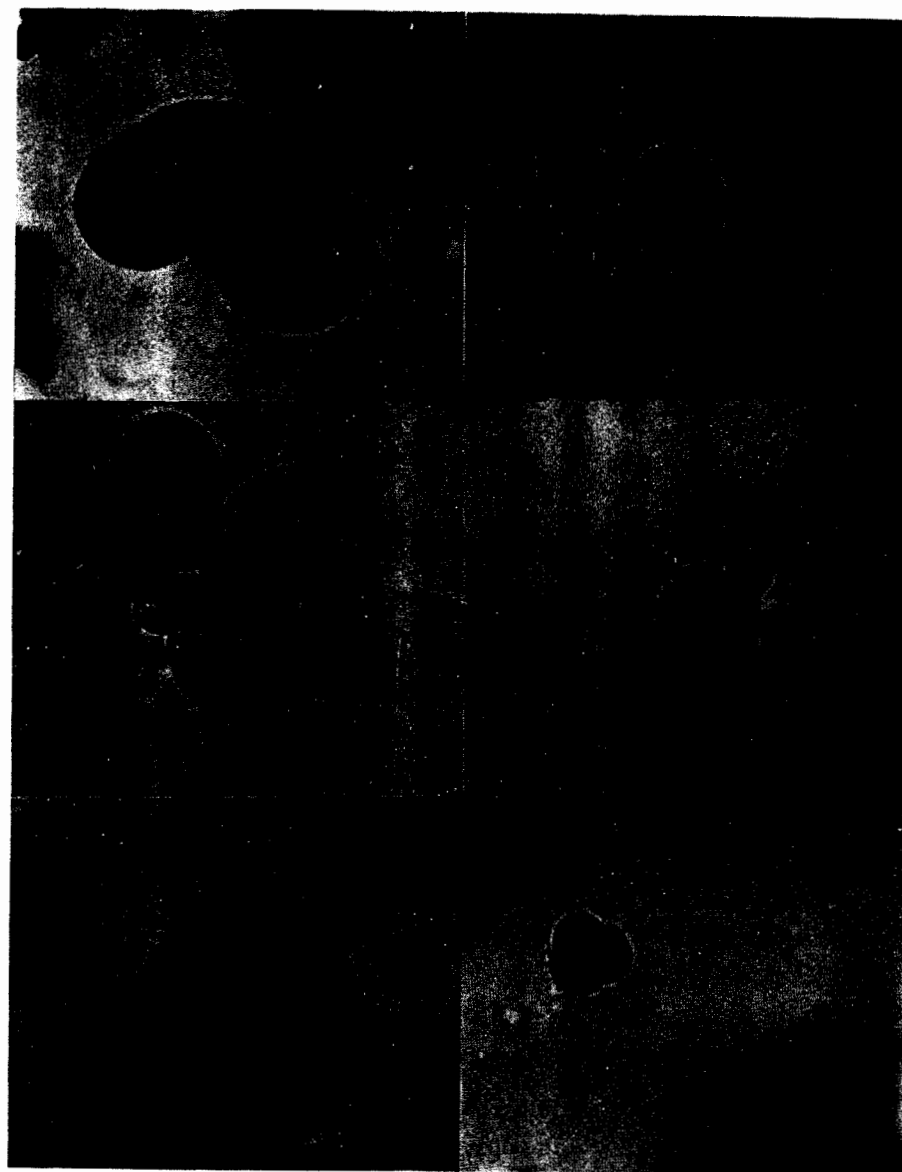
Las nuevas dataciones de C14 completan lo dicho hasta ahora.



Lám. I *Cervus elaphus*: 1, astrágalo derecho, vista posterior; 2, falange tercera, cara lateral externa; 3, trapezoide magno izquierdo, cara superior; 4, M<sup>1</sup> izquierdo, cara oclusal. *Rupicapra rupicapra*: 5, astrágalo izquierdo, vista posterior; 6, M<sup>3</sup> izquierdo, cara lingual. *Capra pyrenaica*: 7, M<sup>3</sup> izquierdo, cara lingual; 8, astrágalo derecho, vista posterior, *Bos* sp.: 9, M<sup>1-2</sup> izquierdo, cara lingual. *Sus scropha* ssp.: 10, astrágalo derecho, vista anterior; 11, M<sup>2</sup> derecho, cara oclusal. *Alectoris* sp.: 12, húmero derecho, cara ventral.



Lám. II *Canis lupus*: 1, fragmento distal de tibia derecha, cara posterior. *Cervus elaphus*: 2, fragmento distal de metatarsiano 3-4 derecho, cara anterior; 4, semilunar izquierdo, vista lateral externa; 6, falange segunda, vista lateral interna; 7, candil. *Capra pyrenaica*: 3, fragmento distal de metatarsiano 3-4 derecho, cara anterior. 5, calcáneo izquierdo, cara lateral interna. *Sus scropha* ssp.: 8, canino inferior izquierdo, cara labial; 9, fragmento proximal de metacarpiano tercero derecho, vista súpero anterior.



Lám. III