

# Balance de un siglo de excavaciones en los concheros mesolíticos de Muge

Por el abate JEAN ROCHE\*

## I. — SITUACIÓN GEOGRÁFICA

La población de Muge (antigua Mugem) está situada en la ribera del río del mismo nombre, a 1 Km. aproximadamente de su confluencia con el Tajo, a 80 Km. al nordeste de Lisboa, en la provincia de Ribatejo. Este lugar privilegiado ha sido frecuentado por el hombre desde los tiempos más remotos, como lo demuestran las terrazas del río Muge, ricas en industrias paleolíticas, los concheros mesolíticos, las estaciones de la Edad del Bronce, las instalaciones romanas y los vestigios medievales. Esta frecuentación no es debida al azar, sino que se explica por los factores geográficos.<sup>1</sup> En Tancos, situada a 50 Km. de Muge, el Tajo forma un codo en dirección sudoeste y penetra en un amplio valle de aluvión que termina cerca de Lisboa. Este valle es el vestigio de un antiguo golfo del que el mar se retiró progresivamente a partir del Mioceno. En el Pleistoceno la región del Muge

se encuentra en el fondo de un importante estuario y sufre las transgresiones y regresiones marinas. A ellas se deben las terrazas que bordean el río. A finales del Wurm, cuando las oscilaciones del nivel del mar se hicieron menos importantes, la confluencia del Muge con el Tajo estaba situada en el límite de las aguas dulces y saladas, lo que explica perfectamente la variedad de especies de moluscos y peces que se encuentra en los concheros (fig. 1). Además, esta confluencia ha sido y es aún un refugio de otoño para numerosas especies de pájaros acuáticos. Por último, sus tierras cubiertas de malezas estaban habitadas por caza mayor, en particular cérvidos y bóvidos, que aseguraban a los cazadores un alimento mejor que los moluscos.

Los concheros están situados en ambas orillas del río Muge, algo más arriba de la población (fig. 2). Moita do Sebastião está si-

\* El autor expresa su respetuoso homenaje de agradecimiento a la señora Marquesa de Cadaval, doña Ana de Montes de Pascual, y al doctor don Eduardo Ripoll, por haber efectuado la versión castellana y la revisión de este trabajo originalmente escrito en francés.

1. BREUIL (Abbé H.) et ZBYSZEWSKI (G.), *Contribution à l'étude des industries paléolithiques du Portugal et de leurs rapports avec la Géologie du Qua-*

*ternaire*. Vol. I : *Les principaux gisements des deux rives de l'ancien estuaire du Tage*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, t. XXIII, 1942, págs. 219-267. — ZBYSZEWSKI (G.), *Etude géologique de la région d'Alfaiarça*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, t. XXVII, 1946, págs. 145-267. — *Ibid.*, *Etude géologique de la région d'Almeirim*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, t. XXVIII, 1947, págs. 217-264.

tuada en la ribera izquierda, a 10 Km. de la confluencia del río con el Tajo y a 5 Km. al

la configuración de un montículo de 300 m<sup>2</sup> aproximadamente, en el que las capas ar-

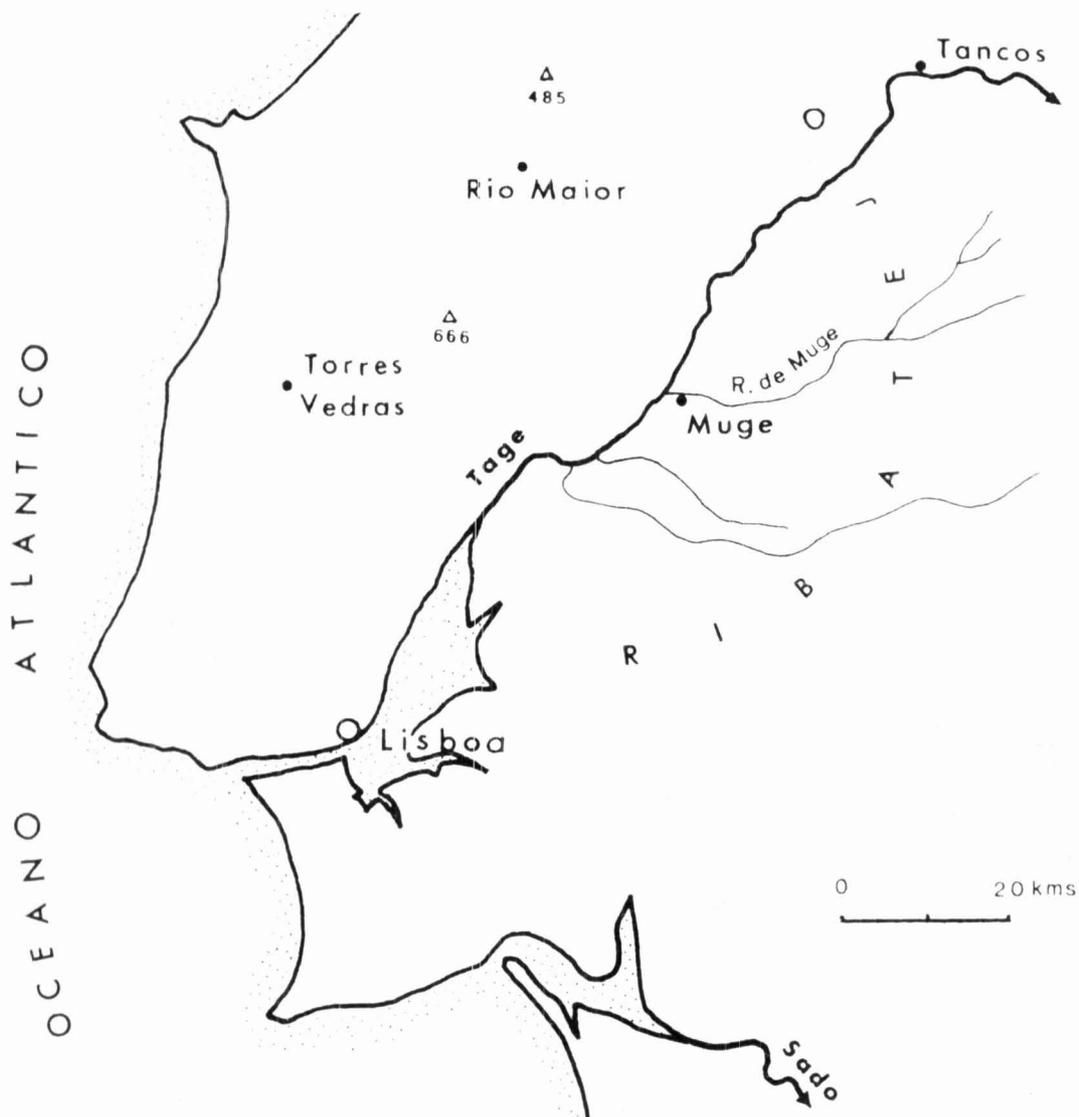


Fig. 1. — Mapa del valle bajo del Tajo.

este de la población, en el lugar denominado *Fonte da Barra*. En 1884-1885 el yacimiento presentaba, según F. de Paula e Oliveira,

queológicas no excedían de 2,50 m. <sup>2</sup> En 1952 había adoptado forma de elipse, cuyo eje mayor (NO.-SE.) tenía 60 m. de largo y el

2. OLIVEIRA (F. DE PAULA E), *Nouvelles fouilles faites dans les Kjoekkenmoeddings de la Vallée du Tago*

(*Note posthume*), en *Comunicações da Comissão dos Trabalhos Geológicos*, t. II, 1892, fasc. I, págs. 57-81.

menor (NE.-SE.) 50 m.<sup>3</sup> La elección del emplazamiento parece haber sido particularmente feliz. Está situado en el extremo de un espolón alargado que se eleva a una quincena de metros sobre el llano susceptible de inun-

y Aire. No obstante, este promontorio, si bien goza de una fresca brisa marina en verano, puede ser azotado por violentas borrascas durante el mal tiempo.

En la misma ribera, a 15 Km. río arriba

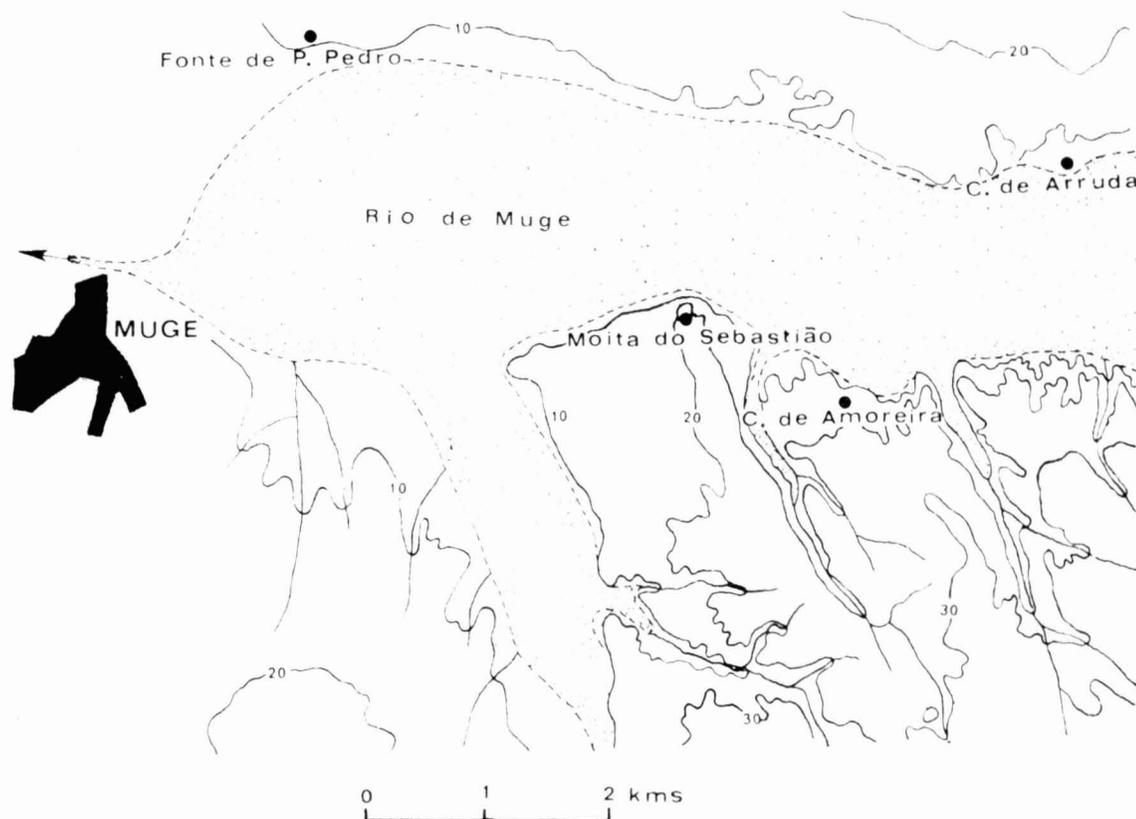


Fig. 2. — Mapa de los concheros mesolíticos de Muge.

dación por las aguas del río Muge (la base de las capas está a 22 m. sobre el nivel del mar). Al este y al oeste está protegido por dos barrancos y domina el valle por el norte, siendo su único acceso posible la parte sur, y ésta es de relativa fácil defensa. Desde el extremo norte se domina todo el valle del Muge en una extensión de varios kilómetros y se goza de un panorama incomparable: las sierras de Montejunto, Dos Candieiros

de Moita do Sebastião, se encuentra el Cabeço da Amoreira. Se halla instalado sobre un pequeño espolón que mira por sus partes norte y este sobre los fondos pantanosos del río Muge. Su forma general es elíptica. Su eje mayor (N-S.) mide 90 m. de longitud, y el menor (E.-O.) 50 m. El estrato en su parte central alcanza una potencia máxima de 2,50 m., que disminuye progresivamente en los bordes. La elección del emplazamiento

3. ROCHE (Abbé J.), *Le gisement mésolithique de Moita do Sebastião (Muge, Portugal)*. *Archéologie*,

Instituto de Alta Cultura, Lisboa, 1960, un vol., 183 páginas, 30 figs. y IX láms.

parece menos favorable que la de Moita do Sebastião. El espolón sobre el que se asienta, abierto ampliamente hacia el oeste y el sur, no tiene más protección en sus partes norte y este que la que le brindan unas pendientes abruptas que descienden verticalmente sobre la zona pantanosa. Su posición retirada le ofrece sólo un panorama limitado hacia el nordeste. Si bien le asegura una eficaz protección contra las borrascas del oeste, no lo priva, en invierno, de los cierzos glaciares procedentes del norte o del este.

En la orilla derecha, a 4 Km. al nordeste de la población, se encontraba el conchero de Fonte de Padre Pedro, del que sólo podemos hacer mención, ya que fue destruido en 1880 con el fin de plantar viñedos. Según C. Ribeiro, este yacimiento tenía la forma de una larga franja de 90 a 100 metros (N.-S.) de longitud por un ancho de 40 a 50 metros (E.-O.).<sup>4</sup>

En esta misma orilla, a 10 Km. aguas arriba de Muge, se encuentra el Cabeço da Arruda, montículo alargado, dispuesto paralelamente al río, del que dista una veintena de metros. Es el único conchero que no está situado sobre una terraza. En 1863, según F. A. Pereira da Costa, tenía una longitud de 95 m. y una anchura máxima de 40.<sup>5</sup> Actualmente la parte alta del montículo se eleva a 13 m. sobre el nivel del mar y a 8 sobre el del río Muge. La potencia máxima de las capas es de 5 m. Al sudeste, el yacimiento se prolongaba sobre una península baja y arenosa, donde hace aún pocos años se podía observar los restos de un antiguo taller de talla de cuarcitas. El Cabeço da Arruda se asienta sobre un pequeño promontorio que permite una fácil vigilancia de la zona pantanosa, pero debido a su poca altitud está expuesto a las crecidas del río Muge.

## II. — HISTORIA DE LAS EXCAVACIONES

En el año 1863 C. Ribeiro, Director de la Comisión de Trabajos Geológicos (que se convertiría más tarde en Serviços Geológicos de Portugal), señaló la existencia de los montículos artificiales de conchas en Muge y procedió a las primeras prospecciones.<sup>6</sup> En esta época la atención de los arqueólogos se había despertado por este tipo de yacimientos a causa de las excavaciones que se estaban llevando a cabo en los *Kjoekkenmoeddings* de la costa danesa.

En 1865 F. A. Pereira da Costa empezó

a excavar el Cabeço da Arruda y publicó una nota sobre la existencia del hombre durante los períodos más antiguos del valle del Tajo.<sup>7</sup> Después de efectuar el primer estudio estratigráfico de los *concheiros*, el autor explica su formación por la mano del hombre, rechazando la idea de un «cataclismo», así como la de un capricho de la Naturaleza. Después de exhumar y estudiar los restos de unos 45 individuos, Pereira da Costa llegó a la conclusión de la presencia de una raza muy antigua en Muge. Describió asimismo,

4. RIBEIRO (C.), *Les Kjoekkenmoeddings de la Vallée du Tage*, en C. R. IX<sup>ème</sup> session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, Lisboa, 1880, págs. 279-290.

5. COSTA (F. A. PEREIRA DA), *Da existência de Homem em épocas remotas no valle do Tejo. Primeiro opusculo: notícia sobre esqueletos humanos*

*descobertos no Cabeço da Arruda*, Comissão Geológica de Portugal, Lisboa, 1865, 38 págs.

6. RIBEIRO (C.), *Carnets manuscrits. Année 1863*, conservados en el Archivo de los Serviços Geológicos de Portugal.

7. COSTA (F. A. PEREIRA DA), op. laud., Lisboa, 1865.

de manera breve, la fauna de los vertebrados y la industria, y concluyó afirmando que se trataba de una estación pre-céltica.

En 1880 C. Ribeiro llevó a cabo las primeras excavaciones sistemáticas en Cabeço da Arruda, en Moita do Sebastião y en Fonte de Padre Pedro.<sup>8</sup> 120 esqueletos fueron exhumados en los dos primeros yacimientos. Se recogió fauna compuesta de moluscos, peces, pájaros y mamíferos, una industria gruesa de cuarcita y algunos útiles de sílex. No se observó ningún resto de alfarería o de piedra pulida, ni vestigio de domesticación de animales (quizá con la excepción del perro). C. Ribeiro, a pesar de haber constatado un cierto orden en la forma de enterrar los muertos, rechazó la idea de un ritual funerario. Clasificó estos yacimientos como del período más antiguo del Neolítico, pues el término Mesolítico no fue creado hasta más adelante. Presentó un informe de sus trabajos a la IX Sesión del Congreso Internacional de Antropología y Arqueología Prehistóricas, que tuvo lugar el susodicho año de 1880 en Lisboa. Los congresistas efectuaron una excursión para visitar las excavaciones. En 1886, E. Cartailhac, en su obra de conjunto sobre *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, presentó una rápida síntesis de los resultados obtenidos.<sup>9</sup>

La Comisión de Trabajos Geológicos llevó a cabo, en 1892, otras excavaciones en Cabeço da Amoreira, Cabeço da Arruda y Moita do Sebastião, bajo la dirección de F. Paula e Oliveira.<sup>10</sup> La fauna malocológica recogida fue analizada en detalle. La mezcolanza de especies procedentes de aguas dulces, salobres y saladas hizo pensar al autor que en aquel tiempo la acción de las mareas se hacía sentir mucho en el Muge.

Por primera vez menciona una industria microlítica de sílex (probablemente trapecios), objetos de adorno (colgantes) y molinos de gres. En las capas removidas se encontraron fragmentos de cerámica. Además, se descubrieron cincuenta y dos sepulturas. F. de Paula e Oliveira, a pesar de rechazar la existencia de un ritual funerario, admitió la idea de inhumaciones intencionales. Observó, asimismo, la abundancia de esqueletos infantiles (36,5 por 100) y de mujer en relación con los de hombre. El estudio de la fauna (particularmente los lepóridos y los cérvidos) le permitió asegurar que los concheros de Muge estaban ocupados de manera permanente y no periódica como los *sambaquis* brasileños. El hombre de Muge, aunque ignorando la agricultura y la domesticación de animales, era ya sedentario. Como conclusión, F. de Paula e Oliveira fechó los *concheiros* en el período intermedio entre el Paleolítico y el Neolítico.

Después de esta serie de trabajos, notables para la época en que fueron hechos, las excavaciones en los concheros fueron abandonadas. No obstante, el interés del mundo científico continuó centrándose en Muge. El maestro y fundador de la escuela portuguesa de Antropología, profesor Mendes Corrêa, comprendió todo el fruto que podía obtenerse de aquella magnífica serie de osamentas humanas que allí se habían recogido. Después de estudiarlas las identificó como del *Homo afer taganus*, tipo humano propio de los concheros de Muge.

De 1930 a 1933, con la ayuda de sus colaboradores del Instituto de Antropología de la Universidad de Oporto, señores Serpa Pinto, Santos Junior y Ataíde, emprendió

8. RIBEIRO (C.), op. laud., 1880.

9. CARTAILHAC (E.), *Note sur l'Archéologie préhistorique en Portugal*, en *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. IV, 1881, págs. 287-291 —

Ibid., *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, Reinwald, Paris, 1886, un vol., XXXV + 347 páginas, 450 figs.

10. OLIVEIRA (F. DE PAULA E), op. laud., 1892.

la excavación del yacimiento de Cabeço da Amoreira.<sup>11</sup> Los trabajos fueron visitados por los miembros del XV Congreso Internacional de Antropología y Arqueología Prehistóricas, en septiembre de 1930. En 1937 se dedicó toda una campaña de excavaciones al Cabeço da Arruda.

En el curso de estos trabajos los yacimientos fueron divididos en secciones de 2,50 m. de longitud y 1,50 de anchura. Se utilizó en la excavación una estratigrafía artificial, dividiendo arbitrariamente la densidad de los depósitos en 3 capas de igual altura: inferior, media y superior. A pesar de su mérito, este método era demasiado teórico, ya que no tenía suficientemente en cuenta la complejidad estratigráfica de los yacimientos y no podía proporcionar más que datos inciertos sobre la evolución tipológica de las industrias.

En Cabeço da Amoreira se hicieron observaciones importantes: existencia de capas de conchas dispuestas irregularmente, capas de cenizas, de carbones y de arenas que aparecían inclinadas siguiendo la pendiente del terreno o ligeramente plegadas. Se observó igualmente la presencia de bolsas excavadas en la base arenosa, que contenían restos de alimentos y carbones. En cambio, resulta mucho más difícil de aceptar la teoría según la cual los depósitos intercalados formados por arenas estériles eran vestigios de crecidas excepcionales del río Muge.

Estos trabajos evidenciaron la originalidad de la industria del Cabeço da Amoreira con respecto a las de Moita do Sebas-

tião y Cabeço da Arruda. Originalidad que se manifiesta por la presencia de numerosos triángulos con frecuencia alargados, mientras que en los otros yacimientos son más abundantes los trapecios. El Prof. Mendes Corrêa veía en ello un carácter arcaico, lo que le permitió establecer una cronología relativa de los *concheiros*. El Cabeço da Amoreira sería el yacimiento más antiguo, de época sauveterriense; Moita do Sebastião y Cabeço da Arruda, pertenecerían a su vez al ciclo tardenoisense.<sup>12</sup> En 1950 el profesor Mendes Corrêa me propuso hacer un estudio sistemático de esta industria, y puso a mi disposición las colecciones del Instituto de Antropología de la Universidad de Oporto.<sup>13</sup>

En 1952, estando el yacimiento de Moita do Sebastião amenazado de desaparición rápida, decidió el profesor Mendes Corrêa hacer una excavación de urgencia. Me confió esa tarea en colaboración con O. da Veiga Ferreira, de los Serviços Geológicos de Portugal, y con la ayuda del Instituto de Alta Cultura. Este trabajo pudo llevarse a cabo gracias al benévolo apoyo de la señora Marquesa de Cadaval, propietaria del dominio del Muge, que desde esa época no ha cesado de interesarse por las excavaciones y de ayudarlas generosamente. En Moita do Sebastião los trabajos duraron tres años: 1952, 1953 y 1954. Los resultados fueron particularmente importantes: estudio de la estratigrafía del yacimiento, estudios estadístico y tipológico del material, determinación de la fauna, exhumación de treinta y tres sepulturas y análisis del ritual funerario, descu-

11. CORRÊA (A. A. MENDES), *Les Nouvelles fouilles à Muge*, en *C. R. du XV<sup>ème</sup> Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, V<sup>ème</sup> session de l'Institut international d'Anthropologie*, Lisboa, 1931 (Paris, 1933), págs. 357-372. — *Ibid.*, *Questions du Mésolithique portugais*, en *Proceedings of the First International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences*, Londres, 1932, págs. 89-91. — *Ibid.*, *Contribuição portuguesa para o estudo da Prehistória geral*, en *C. R. 1<sup>o</sup> Congresso do Mundo Português*, Lisboa, 1940, t. I, págs. 461-

467. — *Ibid.*, *Histoire des recherches préhistoriques en Portugal*, en *Trabalhos de Anthropologia e Ethnologia*, vol. XI, 1947, págs. 115-170.

12. CORREA (A. A. MENDES), *Novos elementos para a cronologia dos concheiros de Muge*, en *Anais da Faculdade de Ciências do Porto*, t. XVIII, 1934, págs. 154-159.

13. ROCHE (Abbé J.), *L'industrie préhistorique du Cabeço da Amoreira (Muge)*, Instituto para a Alta Cultura, Centro de Est. de Etnologia Peninsular, Oporto, 1951, un vol. VI + 161 pág., 18 fig., II tabl. y x láms.

brimiento de los restos de habitat y datación por el método del Carbono 14. Estos resultados fueron objeto de varias comunicaciones, en especial de una monografía publicada con ocasión del I Congreso Nacional de Arqueología, que tuvo lugar en Lisboa en 1960.<sup>14</sup>

Poco antes de su muerte, acaecida en enero de 1960, el profesor Mendes Corrêa me pidió reanudase las excavaciones del Cabeço da Amoreira, en colaboración con los Serviços Geológicos. Deseaba que las observaciones hechas con anterioridad fuesen controladas y que se estableciera la estrati-

grafía con métodos apropiados, que se estudiara la evolución tipológica de la industria, que se hiciesen dataciones por el método del Carbono 14 y que, a ser posible, se encontrasen los restos de habitat. Correspondiendo a sus deseos se han llevado a cabo tres campañas de excavación (1962, 1963 y 1964).

En 1964 y 1965 se hicieron dos campañas de excavación exploratoria en el Cabeço da Arruda, en colaboración con los Serviços Geológicos de Portugal, el Instituto de Alta Cultura y la Comisión de Excavaciones y Misiones Arqueológicas de la Dirección General de Negocios Culturales y Técnicos.

### III. — PROBLEMAS ESTRATIGRÁFICOS

Los primeros excavadores de Muge, C. Ribeiro, F. de Paula e Oliveira, y sobre todo F. A. Pereira da Costa, que eran geólogos, quedaron impresionados por la complejidad estratigráfica de los concheros. Los dos primeros se contentaron con publicar observaciones generales, ya que su atención estaba sobre todo captada por el estudio antropológico de los restos humanos, por el de la industria, por el modo de vida o por las sepulturas. Debemos a Pereira da Costa la primera descripción precisa de la disposición de las diversas capas, el primer dibujo de corte y sobre todo la afirmación de que se trata de una aportación humana y no del fruto de un capricho de la naturaleza o del resultado de un «cataclismo».<sup>15</sup>

Esta complejidad estratigráfica de los

concheros se encuentra en la mayoría de los montículos artificiales del tipo «restos de cocina», compuestos de elementos dispares que han sido revueltos sucesivamente.<sup>16</sup> Si observamos un corte, sea del Cabeço da Amoreira o del Cabeço da Arruda, nos sorprende ante todo la naturaleza heterogénea del relleno: capas de conchas más o menos intactas, a veces finamente aplastadas, bolsas de cenizas, fajas de arena amarilla o de un gris amarillento, brechas grises con restos de conchas, tierras negras ricas en cenizas y restos orgánicos, lentejones arenosos de un amarillo claro, nódulos de brecha aislados, etc. Todos estos elementos se ordenan siguiendo una estratigrafía compleja, a menudo localizada. Esta complejidad se explica, no obstante, al considerar que el relleno,

14. ROCHE (Abbé J.), *Note sur les méthodes de fouilles utilisées lors des explorations des amas coquilliers de Muge*, en *Naturalia*, vol. IV, 1953, 2.ª serie, nº 1, págs. 29-33. — *Ibid.*, *Resultats des dernières campagnes de fouilles exécutées à Moita do Sebastião (Muge)*, en *Revista da Faculdade de Ciências de Lisboa*, 2ª serie, C, vol. IV, 1954, págs. 179-186. — *Ibid.*, *Récents découvertes au gisement de Moita do Sebastião. (Muge) (Portugal)*, en *C. R. IVº Congresso Internacional de Ciências Prehistóricas y Protéhistóricas*,

Madrid, 1954, págs. 155-161. — *Ibid.*, op. laud., 1960.

15. COSTA (F. A. PEREIRA DA), op. laud., 1865, págs. 4-10.

16. ROCHE (Abbé J.), *Observations sur la stratigraphie et la chronologie des amas coquilliers mésolithiques de Muge (Portugal)*, en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. LXII, 1965, págs. 130-138. — *Ibid.*, *Données récentes sur la stratigraphie et la chronologie des amas coquilliers d'âge mésolithique de Muge (Portugal)*, en *Quaternaria*, t. VI, 1965, págs. 155-163.

originalmente suelto, ha sido objeto de sucesivas remociones. Estas remociones son debidas a la acción del hombre prehistórico a través de ocupaciones sucesivas: suelos apisonados, agujeros y hoyos con el fin de construir hogares, fosos para instalar un depósito de alimentos, una vivienda o para enterrar los muertos.

Hay también remociones más recientes: Inhumaciones de animales domésticos, plantación y arranque de árboles, cultivos, utilización de tierras como abono de los campos y jardines. Algunas de ellas han sido a veces considerables. Así, por ejemplo, ocasionaron la destrucción total del yacimiento de Fonte de Padre Pedro, en 1880, convertido ahora en viñado. A 150 m. a noroeste de Cabeço da Amoreira he podido observar los restos de otro yacimiento completamente destruido. En algunos sectores del Cabeço da Amoreira la mitad superior del corte, es decir, 1,25 m., está constituida por capas revueltas. A todas estas causas accidentales de remoción hay que añadir otras permanentes: las madrigueras excavadas por los animales (conejos, tejones, zorros), pequeñas torrenteras debidas a las fuertes lluvias y, en Cabeço da Arruda, la acción de las fuertes crecidas del río Muge. Los cortes son rápidamente destruidos por las golondrinas de playa, que los excavan para instalar sus nidos en primavera.

Por último, hay que señalar que la interpretación de los cortes se complica por la extensión de los yacimientos, que a menudo han sido objeto de ocupaciones localizadas. En diferentes sectores se pueden observar series estratigráficas continuas, relativamente independientes unas de otras. La dificultad consiste en establecer una ordenación racional de todos los niveles.

Moita do Sebastião ha proporcionado poca

información estratigráfica.<sup>17</sup> En efecto, en el año 1952 el cerro sobre el que el yacimiento se asentaba fue arrasado para construir edificios. Todas las capas sueltas fueron eliminadas. La brecha calcárea que constituye la base de los niveles arqueológicos apareció desnuda en el centro del yacimiento, quedando sólo algunos restos de niveles de conchas en las desigualdades de terreno. En las partes marginales del yacimiento se encontraron asimismo residuos de capas sueltas formando una aureola alrededor del núcleo central de brecha. Se cavaron dos trincheras de exploración en forma de cruz, de una anchura de 1 m. y de una longitud de 30 m. (NE., SO.) y de 50 m. (NO., SE.) El espesor del nivel arqueológico oscilaba entre 0,30 y 0,50 m., con una potencia media de 0,10 metros.

El examen de los cortes obtenidos permitió llegar a la conclusión de que la brecha blanca, muy dura, que forma la base del yacimiento era una formación natural, debida a la acumulación de la caliza de las conchas, disuelta y arrastrada al fondo por la lenta penetración de las aguas pluviales. El contacto con la arena de la terraza ligeramente arcillosa, endureció la base de las capas arqueológicas y la parte superior de las arenas de la terraza.

Se intentó, asimismo, establecer el grado de inclinación de los lechos de conchas que debían de constituir la parte central del relleno. Son bastante elevados en el eje nordeste y sudoeste ( $40^\circ$  y  $32^\circ$ ), y más débiles en el eje noroeste y sudoeste ( $2,5^\circ$  y  $15^\circ$ ). Es posible, pues, que la cúspide primitiva del relleno estuviera situada en la región nordeste del yacimiento, tal como se presentaba en el año 1952.

Fueron las excavaciones hechas desde 1962 a 1964 en el Cabeço da Amoreira, las

17. ROCHE (Abbé J.), *Données récentes sur la stratigraphie...*, 1952, págs. 23-35.

que permitieron analizar la estratigrafía de este tipo de yacimiento y poner en práctica los métodos de excavación adecuados.<sup>18</sup> El yacimiento había sido ampliamente excavado, pero subsistían en la parte central suficientes sedimentos para permitir establecer unos cortes interesantes. El conchero tenía una forma elíptica, y se hicieron dos cortes según los ejes principales, de tal forma que se cortan en ángulo recto cerca de la cúspide del yacimiento.

El primer corte longitudinal tiene 25 m. de largo, y la altura de sus depósitos no excede los 3,20 m. Orientado al sudoeste-noroeste, permitió observar una secuencia de treinta y nueve niveles.

El segundo corte, transversal, tiene 16 m. de largo, y la altura media de sus depósitos es de 2,50 m. Está orientado al noreste-sudoeste. Comprende dos series estratigráficas, separadas por 3 a 4 m., que corresponden a ocupaciones locales del yacimiento: una con 15 niveles y otra con 34. Son completamente independientes una de otra, y tan sólo algunos de sus niveles pueden relacionarse.

A diferencia de Moita do Sebastião, no hay nivel de brecha en la base del yacimiento. La arena de la terraza no es arcillosa, sino que presenta un tinte gris claro, y su parte inferior aparece bordeada por un cerco de un gris más oscuro. No se trata de una formación arqueológica, sino de un fenómeno natural debido a la lenta filtración de las aguas pluviales que, atravesando las capas superiores, arrastraron con ellas los restos orgánicos, de humus y pequeños fragmentos de carbones. Un buen ejemplo de la estratigrafía de los concheros nos lo proporciona un fragmento del corte longitudinal

de Cabeço da Amoreira, que reproducimos (fig. 3). Está situado a una decena de metros de la parte central del yacimiento. En este punto se presenta una secuencia incompleta, debido a que el corte longitudinal tiene 25 m. Sobre estos 4 m. centrales se observa la sucesión siguiente:

*Nivel 39.* — Constituido por los restos de un habitat muy antiguo, se encuentra directamente en contacto con la arena de la terraza. En el punto xv se encuentra un hogar excavado en la arena de la terraza. Está formado de tierras negras, ricas en restos calcinados y gruesos fragmentos de carbón. Se continúa en dirección al punto xiv, por finas líneas carbonosas. Este hogar fue utilizado en diferentes épocas (probablemente hasta la ocupación correspondiente al nivel 20). Se observa un buzamiento de sedimentos muy marcado (hasta el nivel 16). En el borde sudeste de la fosa hay un gran nódulo de brecha alargado verticalmente, que complica la interpretación estratigráfica. En el punto xvi hay otra fosa, al parecer contemporánea de la primera. En su base existen restos de un hogar.

*Nivel 37.* — Arenas de un gris-amarillento, que se confunden con la arena de la terraza.

*Nivel 26.* — Franja delgada y sinuosa de tierras negruzcas, que continúan en el punto xv por una pequeña franja de conchas aplastadas (quizá son los restos de un nivel). En el mismo lugar, más allá de la veta de brecha, forma un fino reguero ascendente. Espesor máximo, 0,04 metros.

*Nivel 25.* — Lentejón sinuoso de arenas gris-amarillentas, que continúa revuelto hasta el fondo de la gran fosa del punto xv. Espesor medio, 0,10 m.; grado de inclinación, 11° sudeste.

*Nivel 24.* — Tierras negruzcas, mezcladas con fragmentos de conchas aplastadas. Este nivel se termina en el punto xv, por un del-

18. ROCHE (Abbé J.), *Note sur la stratigraphie de l'amas coquillier mésolithique de Cabeço da Amoreira (Muge)*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, t. XLVIII, 1964-1965, págs. 191-200. —

*Ibid.*, *Seconde note sur la stratigraphie de l'amas coquillier mésolithique de Cabeço da Amoreira (Muge)*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, t. XLIX, 1966 (en prensa).

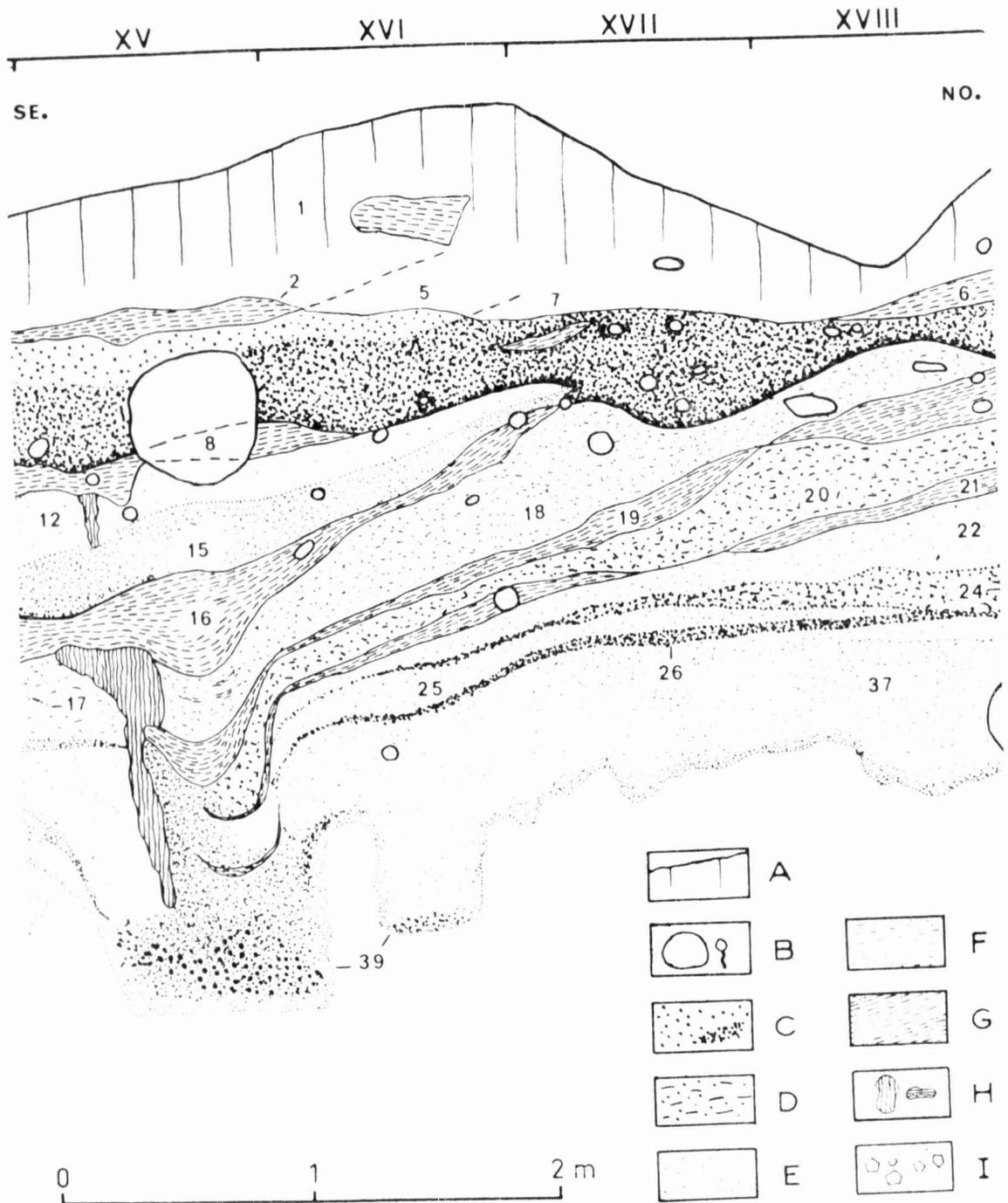


Fig. 3. — Cabeço da Amoreira: Corte longitudinal secciones XV-XVIII. A, Tierras superficiales o removidas. B, Madrigueras, raíces. C, Cenizas, hogar. D, Mezcla de cenizas y conchas aplastadas. E, Arenas. F, Mezcla de arena y conchas aplastadas. G, Lecho de conchas. H, Cordón de brecha. I, Cantos rodados,

gado bisel ondulado que va a chocar con el nivel 21. Espesor máximo, 0,18 m.; grado de inclinación medio, 10° sudeste.

*Nivel 22.* — Tierras gris-amarillentas, arenosas, finamente estratificadas. Se termina en el punto xv, en un grueso bisel que tropieza con el nivel 21. Espesor máximo, 0,28 m.; grado de inclinación, 10° sudeste.

*Nivel 21.* — Lecho de conchas aplastadas. En el metro xvii este nivel presenta una discontinuidad, probablemente debida a una remoción contemporánea de la formación de la capa 20. En el metro xv se termina por un bisel que presenta una neta concavidad hacia el bajo. Espesor máximo, 0,08 m.; grado de inclinación, 10° sudeste.

*Nivel 20.* — Tierras negras, mezcladas con conchas aplastadas. La parte superior parece haber sido removida en el momento de la formación del nivel 19. Este estrato acaba en el punto xv, por un bisel espeso, cuya extremidad se distingue mal (probablemente removido). Parece continuar más allá del cordón de brecha, en el punto xiv, por un lentejón negruzco de débil pendiente. Espesor máximo, 0,34 m.; grado de inclinación, 20° sudeste.

*Nivel 19.* — Lechos de conchas aplastadas. En los metros xvii-xviii presenta una ligera discontinuidad, debida a una remoción posterior. Su extremo sudeste va a chocar con el cordón de brecha en la fosa, donde forma una bolsa. Al otro lado del cordón desaparece. Espesor máximo, 0,18 m.; grado de inclinación, 18° sudeste.

*Nivel 18.* — Franja de tierras grises, mezcladas a restos de conchas, finamente intercaladas por encima de la fosa (xv). La parte superior fue seccionada al principio de la ocupación del nivel 7. Esta franja desciende en dirección sudeste, con una inclinación de 20°; se curva sobre la fosa y vuelve a encontrarse en xv, más allá del nódulo de brecha. Espesor medio, 0,30 m.

*Nivel 17.* — Sólo su extremo noroeste se distingue en el corte. Como resultado de una remoción posterior, este fino bisel se mezcla con la capa 18.

*Nivel 16.* — Lentejón de conchas aplasta-

das, finamente estratificadas, que forman una espesa bolsa por encima de la fosa (xv). Espesor máximo, 0,40 m.; grado de inclinación en el punto xv-xvi, 15° sudeste.

*Nivel 15.* — Tierras grises. Restos de hogares en su base. El extremo noroeste fue seccionado a principios de la ocupación correspondiente al nivel 7. Espesor medio, 0,22 m.; grado de inclinación, 15° sudeste.

*Nivel 12.* — Lentejones de arenas amarillas, cuya parte superior fue seccionada en el momento de la formación de la capa 7. En xv está atravesado por un cordón de brecha vertical. Espesor medio, 0,30 m.; grado de inclinación, 13° sudeste.

*Nivel 8.* — Lecho de conchas, poco aplastadas. En xv forma una bolsa excavada en el nivel 12. Espesor medio, 0,10 m.; grado de inclinación, 8° sudeste.

*Nivel 7.* — Tierras de brechas negras, grasas, ricas en restos orgánicos. La parte inferior contiene numerosos vestigios de hogares. La parte superior aparece seccionada, sea por remociones recientes, sea por la formación del estrato 5. En xvi se observa un lentejón de conchas poco aplastadas, incluso en las tierras negras. Espesor medio, 0,35 m.

*Nivel 5.* — Tierras grises con fragmentos de carbones. No existe más que un trozo, ya que la mayor parte fue destruida por remociones recientes. La parte superior pudo ser arrasada al formarse la capa 2. Espesor medio, 0,10 m.

*Nivel 2.* — Lechos de conchas poco aplastadas. Aparecen a menudo revueltas. Una parte de este nivel parece haber sido basculado hacia lo alto en el punto xvi.

*Nivel 1.* — Tierras superficiales o revueltas, cuyo espesor máximo en el corte dibujado es de 0,80 m.

El estudio de las tres secuencias estratigráficas del Cabeço da Amoreira y el examen del fragmento de corte representado en nuestro artículo nos permiten deducir la historia de la ocupación del yacimiento. Comprende tres períodos:

1.º Ocupación antigua: Capas discontinuas de pendiente generalmente débil. El hombre se instaló de forma dispersa sobre las arenas de la terraza fluvial, que excavó en algunos sitios para instalar sus hogares (niveles 37 y 39 de nuestro corte).

2.º Ocupación intermedia. Series de niveles paralelas entre sí, que presentan un grado de inclinación media de 15 a 20°. Edificación progresiva del conchero. Ocupación local con intromisión de restos de alimentos, que a menudo se mezclan entre sí. Excavación de fosas (niveles 8 a 26 del corte presentado).

3.º Ocupación final. Empieza por un enrasamiento del yacimiento en la base de nivel 7, lo que permitió una instalación cómoda en toda la extensión del yacimiento. Niveles ondulados. Hogares y fosas impor-

tales excavadas en los niveles subyacentes (niveles 2 al 7 del corte).

En Cabeço da Arruda se empezaron las prospecciones en una parte central del conchero, en un punto algo alejado de la cúspide del yacimiento. La naturaleza de los depósitos es idéntica que la de Cabeço da Amoreira. El número de niveles es, no obstante, muy importante, debido al espesor más considerable del yacimiento (5 m.). Un corte de 5 m. de longitud permitió observar 88 niveles, que representan cinco períodos principales en la historia de la ocupación del lugar. Se observan aquí como en el Cabeço da Amoreira remociones importantes, debidas bien al enrasamiento de la cima al principio del último período (período V), bien a las intromisiones de restos de alimentos (principios del período III).

#### IV. — ANTROPOLOGÍA

Debemos a F. A. Pereira da Costa la primera mención de descubrimientos de esqueletos humanos en Muge.<sup>19</sup> Más tarde, durante la IX Sesión del Congreso de Antropología y Arqueología Prehistóricas que tuvo lugar en Lisboa en 1880, C. Ribeiro y F. da Paula e Oliveira presentaron tres cráneos hallados en este lugar.<sup>20</sup> Emitieron la hipótesis que dos tipos humanos habían coexistido en los concheros: una raza braquicéfala y otra dolicocefala, pero fueron ambos de la opinión que había que estudiar un mayor número de individuos antes de poder formar una opinión más precisa.

En su memoria póstuma, publicada en el año 1892, F. de Paula e Oliveira admitió la existencia de la doble raza, pero con una preponderancia de los dolicocefalos.<sup>21</sup> Desgraciadamente nos es imposible apreciar el alcance de sus observaciones, pues no conocemos el número de piezas examinadas, ya que el cuadro de medidas anunciado en el texto no fue publicado. Durante años, la mayoría de los autores se apoyarán en estos trabajos y repetirán las conclusiones de A. de Quatrefages y de E. T. Hamy.<sup>22</sup>

El profesor Mendes Corrêa, que aceptaba la teoría de G. Ruggieri y Osborn sobre las

19. COSTA (F. A. PEREIRA DA), op. laud., 1865, págs. 23-30, v láms.

20. RIBEIRO (C.), op. laud., 1880, págs. 287-288. — OLIVEIRA (F. DE PAULA E), *Note sur les ossements humains qui se trouvent dans le Musée de la Section Géologique de Lisbonne*, en C. R. IX<sup>ème</sup> session du Congrès international d'Anthropologie et

*d'Archéologie préhistoriques*, Lisboa, 1880, páginas 291-303.

21. OLIVEIRA (F. DE PAULA E), op. laud., 1892, págs. 24-27.

22. QUATREFAGES (A. DE) y HAMY (E. T.), *Crania ethnica. Les crânes des races humaines*. Baillière et fils, París, 1882.

migraciones, creó para el hombre de Muge el término *Homo afer taganus*.<sup>23</sup> Para el fundador de la escuela antropológica portuguesa este tipo humano pertenecería a un grupo de razas más o menos etiópicas, negroides y australoides, probablemente de origen ecuatorial. Había una coexistencia entre los braquicéfalos y los dolicocefalos; los primeros, menos numerosos, habían sido tolerados y sometidos por los segundos. Por otra parte, establecía una aproximación, aunque no una identificación, entre el hombre de Muge y el de Combe-Capelle.

En 1930, habiendo tenido la ocasión de examinar las series de cráneos del Museo de los Serviços Geológicos, el profesor Vallois discutió estas conclusiones.<sup>24</sup> Según él, no hay braquicéfalos en Muge, sino mesocéfalos procedentes de una evolución local de dolicocefalos. Concluía afirmando que los hombres de Muge presentan un máximo de parecido con los de Cro-Magnon.

Hay que observar, sin embargo, que los puntos de vista de estos dos grandes antropólogos no presentaban divergencias radicales, ya que, según Boule y Vallois, el

hombre de Combe-Chapelle es un tipo de la raza Cro-Magnon.<sup>25</sup> A ello hay que añadir que, a pesar de que en los concheros de Muge fueron exhumados un centenar de individuos, las observaciones no se basaban más que en algunas piezas. La mayoría de los cráneos, en particular, estaban rotos, deformados o bien cubiertos de ganga de brecha. Había, pues, que restaurarlos para llegar a conclusiones definitivas.

Después de las excavaciones que llevé a cabo en Moita do Sebastião y que permitieron la exhumación de treinta y cuatro individuos, el profesor Mendes Corrêa tuvo la intención de emprender un estudio sistemático de esta serie.<sup>26</sup> Poco tiempo antes de su muerte (1960) abandonó este proyecto, pero confió su realización a la señorita Ferembach.

Gracias a la cortesía e interés del jefe de los Serviços Geológicos de Portugal, el Ingeniero A. de Castello Branco, todas las piezas procedentes de las excavaciones antiguas o recientes de Muge, depositadas en el Museo, fueron limpiadas y restauradas. El profesor J. R. Dos Santos junior, auto-

23. CORRÊA (A. A. MENDES), *A propoos des caracteres inférieurs de quelques crânes préhistoriques du Portugal*, en *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, t. III, 1917, págs. 221-237. — *Ibid.*, *Novos subsídios para a Antropologie portuguesa*, en C. R. Congresso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, Sevilla, 1917, págs. 141-160. — *Ibid.*, *Sur les brachycéphales pré-néolithiques et leur culture*, en *Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais*, t. VIII, 1917, págs. 36-42. — *Ibid.*, *Estudos de Etnogenia portuguesa (crânios brachycephalgs)*, en *Anais científicos da Faculdade de Medicina do Porto*, vol. IV, 1918, págs. 5-80. — *Ibid.*, *Origins of the Portuguese*, en *American Journal of Physical Anthropology*, t. II, 1919, págs. 117-145. — *Ibid.*, *Nouvelles observations sur l'Homo taganus nob*, en *Revue Anthropologique*, t. XXXIII, 1923, págs. 570-579. — *Ibid.*, *Os povos primitivos de Lusitânia*, Figuerinhas, Oporto, 1924, un vol., 390 págs., 32 figs., 32 figs., XXI láms. — *Ibid.*, *Essai sur l'ethnologie pré-romaine du Portugal*, en *Revue Anthropologique*, t. XXXV, 1925, págs. 265-289. — *Ibid.*, *La minorité brachycephale chez les Portugais et l'origine de la brachycephalie*, en C. R. Séances de la Société de Biologie, Paris, t. C, 1928, págs. 526-527. — *Ibid.*, op. laud., 1931. — *Ibid.*, op.

laud., 1933. — *Ibid.*, *Les migrations préhistoriques. Le témoignage spécial de la Péninsule ibérique*, en *Revue Anthropologique*, t. XLIII, 1933, págs. 267-292. — *Ibid.*, *A proposito do «Homo taganus». Africanos em Portugal*, en *Boletim de Junta Geral do Districto de Santarem*, n.º 43, 1936, págs. 37-56. — *Ibid.*, *Anthropologie et Préhistoire du Portugal*, en *Bulletin des Études portugaises et de l'Institut français au Portugal*, nueva serie, t. VIII, 1941, págs. 42-58. — ATHAYDE (A.), *Novos esqueletos humanos dos concheros mesolíticos de Muge*, en C. R. Iº Congresso do Mundo Português, Lisboa, 1940, 26 págs.

24. VALLOIS (H. V.), *Recherches sur les ossements mésolithiques de Muge*, en *L'Anthropologie*, t. XI, 1930, págs. 337-389. — *Ibid.*, *Die Menschen im Jungpaläolithikum und Mesolithikum*, en *Historia Mundi, Früh Menschheit*, Berna, 1952, págs. 99-111.

25. BOULE (M.) et VALLOIS (H. V.), *Les hommes fossiles. Eléments de Paléontologie humaine*. Masson, Paris, 1952, págs. 371-372.

26. CORRÊA (A. A. MENDES), *Note préliminaire sur les squelettes préhistoriques de Moita do Sebastião (Muge)*, en C. R. IVº Congresso Internacional de Ciências Pre y Protohistoricas, Madrid (Zaragoza), 1954 (1956), págs. 133-139.

rizó amablemente a la señorita Ferembach a examinar las colecciones del Museo del Instituto profesor Mendes Corrêa, en la Facultad de Ciencias de Oporto. Fue así posible un estudio sólido basado en la serie de piezas limpias y restauradas, que permitió llegar a la conclusión de que existía en Muge una cierta heterogeneidad racial.<sup>27</sup> Se observa una mayoría de dolicoocráneos, que parecen

pertenecer a un tipo mediterráneo primitivo. Junto a él aparecen algunos cráneos alpinos y otros que recuerdan a los cromañones occidentales. Se puede admitir asimismo que existieron mestizos de los tres tipos. De forma que en Muge hay tres razas representadas: descendientes de la raza de Cro-Magnon de Europa occidental, antepasados de los Alpinos y de los mediterráneos.

#### V. — MEDIO NATURAL (FAUNA Y FLORA)

A) *Fauna*. — La fauna de los concheros comprende numerosas especies de invertebrados (conchas de agua salada, de agua salobre, de agua dulce, terrestres y crustáceos) y de vertebrados, proporcionalmente menos abundantes (pájaros, peces, mamíferos).

En su memoria del año 1865 F. A. Pereira da Costa no da ningún detalle sobre la fauna de los invertebrados. Señala tan sólo la frecuencia del *Cardium edule* y la abundancia de *Lutraria compressa*. Las formaciones espesas de conchas aplastadas que observó en la base del yacimiento son pruebas, para él, de la acción del hombre en la formación del yacimiento de Cabeço da Arruda.<sup>28</sup> Nos da algunos detalles sobre los restos de vertebrados, particularmente mamíferos, identificando los géneros *Felix*, *Gulo* (?), *Equus*, *Bos*, *Cervus* y *Sus*. Aunque se trate de especies que existen todavía en nuestros días, esta fauna no representa un obstáculo para admitir la gran antigüedad del yacimiento.<sup>29</sup>

En 1880 C. Ribeiro da una rápida lista de géneros que ha podido determinar. En cuanto a los invertebrados, cita *Buccinum*,

*Nucula*, *Tapes*, *Pecten*, *Solen*, *Ostrea*, *Cardium*, *Lutraria*, siendo los más abundantes los dos últimos. Además cita los siguientes vertebrados: *Bos*, *Cervus*, *Ovis*, *Equus*, *Sus*, *Canis*, *Felix*, *Meles*, *Viverra*, *Lepus* y restos no identificados de pájaros y peces.<sup>30</sup>

F. de Paula e Oliveira es el primero en dar una lista de conchas de agua salada, salobre y dulce recogidas por él en Moita do Sebastião y Cabeço da Arruda.<sup>31</sup> Añade, también, las especies terrestres y señala la existencia de restos de crustáceos (pinzas de cangrejo). Señala, además, la frecuencia de *Lutraria compressa* y de *Cardium edule*. La presencia de especies propias del agua salada le sugiere que la influencia de la marea se hacía sentir hasta Muge y que la superficie de la zona pantanosa era mucho más extensa que en nuestros días.

Su lista de mamíferos reproduce la de C. Ribeiro. Observa la frecuencia relativa de los huesos de miembros, costillas y vértebras, en comparación con los de la cabeza y las vértebras cervicales, sobre todo en los concernientes al toro y al caballo. Llega a la conclusión de que los animales grandes

27. FEREMBACH (D.), *Le crânes épipaléolithiques de Muge (Portugal)*, en *C. R. VII<sup>ème</sup> Congrès des Anthropologues tchécoslovaques*, Piešťany, 1963 (en prensa). — *Ibid.*, *Les brachycrânes épipaléolithiques de Muge (Portugal)*, en *Volume d'hommage à l'Abbé Breuil*, Facultad de Letras de Lisboa (en prensa).

28. COSTA (F. A. PEREIRA DA), *op. laud.*, 1885, páginas 5-20.

29. *Ibid.*, págs. 32-38.

30. RIBEIRO (C.), *op. laud.*, 1880, págs. 280-287.

31. OLIVEIRA (F. DE PAULA E), *op. laud.*, 1892, págs. 7-9.

debían ser despedazados *in situ* por los cazadores, y que sólo las partes utilizables o buscadas eran transportadas. Por otra parte, explica los restos de cráneos cervices por el hecho de que los cuernos eran empleados como materia prima para la fabricación de utensilios. La presencia del perro, del tipo *Canis familiaris*, no implica necesariamente su domesticación, que parece haber sido ignorada en la época. F. de Paula e Oliveira utiliza un criterio paleontológico para datar los yacimientos de Muge. Se adhiere a la opinión de J. de Quatrefages, que los clasificaba, así como a los *Kjoekkenmoeddings* daneses, en la *Edad del Perro*.<sup>32</sup>

La fauna malacológica recogida por el Prof. Mendes Corrêa de 1930 a 1937 y las colecciones antiguas fueron remitidas para su estudio al Prof. A. Nobre, quien hizo una clasificación sistemática. Desgraciadamente la lista ha permanecido inédita. No obstante se encuentran indicaciones en sus obras consagradas a los moluscos de Portugal.<sup>33</sup>

En el curso de las excavaciones llevadas a cabo en Moita do Sebastião, O. da Veiga Ferreira y G. Zbyszewski realizaron unos estudios preliminares sobre los invertebrados y los vertebrados,<sup>34</sup> que fueron completados al finalizar las excavaciones.<sup>35</sup>

Las indicaciones más interesantes las proporcionan las conchas de agua salada o salobre, entre las que predominan *Cardium edule*, *Scrobicularia plana*, *Neritina fluxuifilis*. Esta abundancia parece indicar que la salinidad de las aguas del Tajo y del Muge era superior a la de nuestros días. Entre las conchas terrestres se nota una gran cantidad de *Helix pisana*, *Helix virgata*, *Helix acusa*,

*Helix apicina*, especies que existen aún en nuestros días en la región.

El estudio de los crustáceos aporta asimismo una información de gran interés. Si bien encontramos *Carcinus moenas*, especie que vive actualmente en el litoral, se observan también la presencia de agunas pinzas de *Gelasimus taangeri*, especie que ahora no se halla más que en las costas meridionales de Portugal y en África del Norte. Este dato probaría una temperatura en las aguas algo más elevada que la actual.

Los peces y los pájaros no aportan datos de importancia; se trata de las mismas especies que se encuentran hoy en el país.

Los mamíferos no aportan tampoco indicaciones climáticas particulares. Aparte de algunas especies que existen aún actualmente (*Sus scropha*, *Vulpes vulgaris*, *Meles taxus*, *Lutra vulgaris*, *Erinaceus europaeus*, *Lepus timidus*...), se anota la presencia de otros que deben su desaparición a la acción del hombre (*Cervus elaphus*, *Cervus capraeolus*, *Felix pardina*), o que están en vías de extinción (*Bos primigenius*).

La fauna recogida en Cabeço da Amoreira entre los años 1962-1964 no ha sido aún objeto de un estudio sistemático. Ningún nuevo ejemplar de *Natica hebraea* ha sido recogido. A primera vista se estima que esta fauna es bastante parecida a la recogida en Moita do Sebastião: parece, pues, que la salinidad y temperatura de las aguas del Muge eran sensiblemente las mismas en ambos casos. Esta observación afirmaríala hipótesis según la cual el yacimiento del Cabeço da Amoreira se formó durante un optimum climático.

32. Ibid., pág. 16.

33. NOBRE (A.), *Fauna malacológica de Portugal. I. Moluscos marinhos e das águas salobres*, Porto, 1938, un vol., 807 págs., 87 figs., XLIX láms. — Ibid., *Fauna malacológica de Portugal. II. Moluscos terrestres e fluviais*, Coimbra, 1941, un vol., 277 págs., IV láms. y XXX figs.

34. VEIGA FERREIRA (O. DA), *Fauna malacológica*

*Crustacés et Poissons. Muge (Moita do Sebastião)*, en C. R. IV<sup>o</sup> Congresso Internacional de Ciências Prehistóricas y Protohistóricas, Madrid, 1954 (Zaragoza, 1956), págs. 339-346. — ZBYSZEWSKI (G.), *Notes sur les restes de Mammifères recueillis dans le «concheiro» de Moita do Sebastião (Muge)*, ibíd., págs. 333-338.

35. ROCHE (Abbé J.), op. laud., 1960, págs. 131-133.

B) *La flora*. — La señorita F. Diniz, del Laboratorio de Geología de la Facultad de Ciencias de Lisboa, ha estudiado y analizado, en el Laboratorio de Palinología del Museo de Historia Natural de París, mues-

tras de sedimentos de Cabeço da Amoreira. Estos análisis no han proporcionado ningún elemento positivo, debido a que el polen había sido probablemente destruido por la acidez de la tierra.

## VI. — INDUSTRIAS

Los primeros excavadores de Muge (F. A. Pereira da Costa, C. Ribeiro) concedieron escasa atención al estudio de las industrias de los concheros, pues estaban preocupados ante todo por los problemas estratigráficos, paleontológicos y en especial por los antropológicos. Como no tamizaban los sedimentos, recogieron más bien utillajes óseos y cantos de cuarcita tallados, pero la mayor parte de la industria microlítica en sílex escapó a su atención.

F. de Paula e Oliveira es el primero en señalar la presencia de este utillaje de sílex, particularmente trapecios, cuya utilización intenta explicar. Describe asimismo útiles de hueso, como por ejemplo las costillas pulidas de bóvidos, punzones en asta de cérvidos e indica el descubrimiento de molinos de gres.<sup>36</sup> Aborda también el problema de los fragmentos de cerámica recogidos en las tierras superficiales de los yacimientos o en sus alrededores. Probó que no eran contemporáneos de la formación de los concheros, sino más modernos. Llegó a la conclusión de que la industria de los concheros de Muge presenta características propias, que no permiten atribuirlos al Paleolítico o al Neolítico, sino a un período de transición. En todo caso es más primitiva que la de los *Kjoekkenmoeddings* de la costa danesa.

En 1917 el Abate Breuil tuvo la ocasión de examinar las colecciones procedentes de Moita do Sebastião y de Cabeço da Arruda, depositadas en el Museo de los Serviços Geológicos de Portugal, en Lisboa. Su opinión fue rotunda: estas industrias no están directamente emparentadas con las del Paleolítico superior final (Azilense) o con las del Capsiense.<sup>37</sup> No son tampoco Neolíticas. Se observa ciertamente la existencia de trapecios en las culturas neolíticas de la Península Ibérica, pero hay que ver en ellas una pervivencia de períodos más antiguos. Prefiere comparar las industrias de Muge con las del Mesolítico, en particular el Tardenoisense del sudeste de Francia, pero con la reserva de que las cree autóctonas. Su origen debe buscarse en la evolución del Paleolítico final del sur de la Península Ibérica.

Las excavaciones del Cabeço da Amoreira llevadas a cabo por el profesor Mendes Corrêa, suscitaron las primeras publicaciones consagradas exclusivamente a la técnica de talla y a la tipología. R. de Serpa Pinto y E. Mencke quedaron impresionados ante los caracteres originales que presentaba esta industria, sobre todo por la frecuencia de triángulos.<sup>38</sup> Ambos, a pesar de continuar fieles a la teoría entonces predominante del origen capsense (cada uno según las modalidades que le eran propias), descubren en

36. OLIVEIRA (F. DE PAULA E), op. laud., 1892, págs. 12-16.

37. BREUIL (H.), *Impressions de voyage paléolithique à Lisbonne*, en *Terra portuguesa*, t. III, 1918, págs. 34-39.

38. PINTO (R. DA SERPA), *Sur la taille du silex à Muge*, en *C. R. X<sup>ème</sup> Congrès préhistorique de France, Nîmes-Avignon, 1931*, págs. 219-222. — *Ibid.*, *Nouvelles recherches sur le Mésolithique au Portugal*, en *R. C. LV<sup>ème</sup> session de l'Association Française*

ella los rasgos de un substrato paleolítico de origen local.

Durante su estancia en Lisboa, con motivo de la Segunda Guerra Mundial, el Abate Breuil hizo, en colaboración con G. Zbyszewski, una revisión y un inventario de las colecciones del Museo de los Serviços Geológicos de Portugal.<sup>39</sup>

En 1950, habiendo el profesor Mendes Corrêa puesto a mi disposición, amablemente, el material recogido en el Cabeço da Amoreira, y conservado en el Laboratorio de Antropología de la Facultad de Ciencias de Oporto, me fue posible hacer un inventario sistemático.<sup>40</sup> Como ya hemos indicado, este material estaba dividido en tres lotes, siguiendo el orden en que se había encontrado: estrato profundo, medio o superior.

La industria de sílex presenta dos caracteres notables: abundancia de formas geométricas (de 52 a 58,5 por 100 del conjunto de piezas retocadas) y predominio de triángulos (de 48 a 54 por 100). Los segmentos (de 2 a 6 por 100) y sobre todo los trapecios (de 0,5 a 1 por 100) son poco numerosos (fig. 4).

Los triángulos son dignos de atención, por la tendencia, que presenta un cierto número de ellos, a un alargamiento extremo, en detrimento de su grosor. Para facilitar su estudio los hemos clasificado según un «índice de robustez» obtenido por la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{anchura}}{\text{longitud} \times 100}$$

Así hemos obtenido tres series: los triángulos normales (índice superior a 0,300),

los triángulos alargados (índice comprendido entre 0,200 y 0,300) y los triángulos muy alargados (índice inferior a 0,200). Los triángulos normales representan aproximadamente la mitad de las piezas estudiadas (de 43 a 60 por 100). Los triángulos alargados son algo menos abundantes (de 35 a 44 por 100). La proporción de triángulos muy alargados oscila entre 5 y 13 por 100. Hay que observar que este último tipo está en progresión regular a medida que los niveles se hacen más recientes, progresión que se efectúa en menoscabo de los triángulos normales.

Los segmentos de círculo manifiestan también esta tendencia a alargarse en sentido longitudinal. Por el contrario, este hecho no se observa en los trapecios.

Otro carácter de los triángulos es la presencia, bastante frecuente, de un pedúnculo lateral, formando con frecuencia una espina aguda en el centro del dorso. La proporción de triángulos con pedúnculo lateral decrece a medida que los niveles se hacen más recientes. Este carácter no es exclusivo de los triángulos del Cabeço da Amoreira, pues se le vuelve a encontrar al estudiar los trapecios de Moita do Sebastião.

A parte de las piezas geométricas, los tipos emparentados con ellas son los más frecuentes: hojitas de dorso rebajado y de dorso giboso (de 10 a 17,5 por 100), microburiles (de 9,5 a 14 por 100), piezas con muescas (de 6,5 a 11,5 por 100) y hojitas con troncadura (de 4 a 5,5 por 100).

En cuanto a las piezas que se acostumbra a considerar como de tradición paleolítica, son poco numerosas: raspadores y raederas

*pour l'Avancement des Sciences*, Nancy, 1931 (1932), págs. 327-329. — *Ibid.*, *Nota sobre a indústria microlítica do Cabeço da Amoreira (Muge)*, en *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, C. R. sesión del 19 de mayo de 1932, págs. 49-54. — MENCKE (E.), *La tipología de las piezas de sílex de los concheiros de Muge*, en *Atlantis*, t. XV, 1936-1940, págs. 157-162.

39. BREUIL (Abbé H.), et ZBYSZEWski (G.), *Révision des industries mésolithiques de Muge et de Magos (Collections des Services Géologiques du Portugal)*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, tomo XXVIII, 1947, páginas 149-196.

40. ROCHE (Abbé J.), *op. laud.*, 1957.

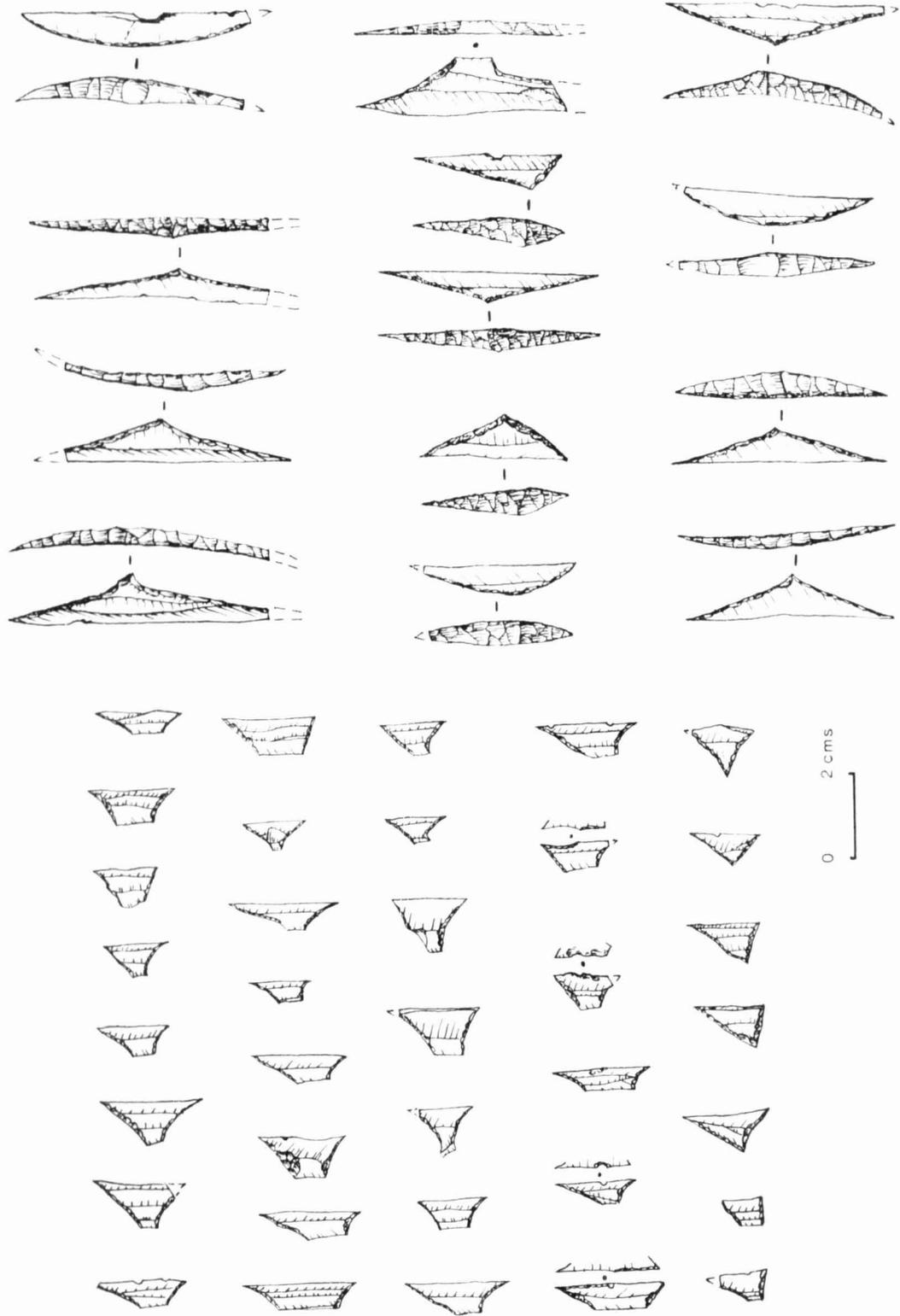


Fig. 4. — *A la izquierda*, Microlitos geométricos (trapezios y triángulos) de Moita do Sebastião. —  
*A la derecha*, Microlitos geométricos (triángulos, segmentos, trapezios) de Cabeço da Amoreira.

(de 1,5 a 3 por 100) y buriles (de 0 a 1 por 100).

El utillaje en cuarcita está compuesto por cantos rodados o lascas someramente retocadas (denticulados laterales, raspadores) o utilizados (percutores). Hay igualmente una serie de pequeñas piezas de cuarzo blanco y algunas de cuarzo hialino, que consisten en lascas retocadas, raspadores y una hojita de dorso rebajado (fig. 5, n.º 1, 2 y 3).

La industria ósea es la misma que se observará en los otros concheros. Se compone de esquiras de hueso, que sirvieron de punzones y alisadores y costillas de bóvidos cuyo borde ha sido afilado y retocado por pulimento y que probablemente sirvieron de instrumento para descarnar las pieles (figura 5, n.º 4 a 10).

Las astas de los cérvidos fueron igualmente muy empleadas. Los candiles basiales se separaban del tronco principal del asta por medio de una serie de agujeros que seguían la superficie de base y luego se desprendían por flexión. Los más grandes servían de puñales; los otros, de punzones. El instrumento más interesante está constituido por un fragmento de asta bifurcada. El candil basilar fue seccionado, y la rama opuesta, cuidadosamente biselada y retocada. Pudo servir de mango para fijar una herramienta (fig. 5, n.º 6). Un fragmento de esta, biselado y taladrado en una extremidad, pudo asimismo servir para un uso semejante.

Los aderezos son pobres y manifiestan poco interés estético en los mesolíticos de Muge.<sup>41</sup> Se componen, en principio, de conchas perforadas, de las que en su mayoría se encuentran abundantemente en la fauna del yacimiento. (*Cypraea europaea*, *Nassa reticulata*, *Neritina fluviatilis*). Se han encontrado también algunos ejemplares ais-

lados de *Bithinia tentaculata*, de *Pecten maximus* y de *Cardium norvegicum*.

Hay que añadir los colgantes. Algunos son guijarros muy planos de cuarcita o de pizarra con perforación. Otros son de huesos: un cubito de *Cervus elaphus* perforado en uno de sus extremos; incisivos de cérvidos con la raíz perforada. Otras piezas parecen haber servido también de colgantes: falanges de *Cervus elaphus* y de *Cervus capraeolus* perforadas en su diáfisis, vértebras de pescados (Lámnicos) con un agujero en su parte central.

Otros objetos han sido asimismo preparados para ser llevados colgando. Dos dientes de mamíferos marinos, probablemente Sireníidos, presentan alrededor de su raíz unas ranuras circulares, y una pequeña plaquita ósea, de forma más o menos cuadrada, brillante y pulida, presenta dos agujeros naturales, que sirvieron sin duda para suspenderla.

Se han encontrado asimismo los «abalorios y cuentas», de la época: cristales de cuarzo hialino, uno de los cuales, de color rosado, está abrigantado por el uso (quizá se llevó colgando dentro de un saquito), y otro presenta unos aplastamientos en sus aristas laterales, debidas sin duda a que estuvo sujeto con un lazo. Hay también fragmentos de colorantes: hematites y óxido de manganeso.

Este inventario permitió observar unos caracteres que hicieron pensar que la cultura de los concheros de Muge tenía una personalidad muy marcada. Se propuso incluso para calificarla el término *Muguiense*.

La industria de Cabeço da Amoreira apareció como perteneciente a una cultura epipaleolítica que presentaba afinidades con las culturas sauveterrienses y tardenoisenses del sudoeste de Francia. Es evidente que esta

41. ROCHE (Abbé J.), *Les objets de parure trouvés dans les amas coquilliers de Muge*, en *Trabalhos*

*de Antropologia e Etnologia*, vol. XVII, 1959, páginas 407-411.

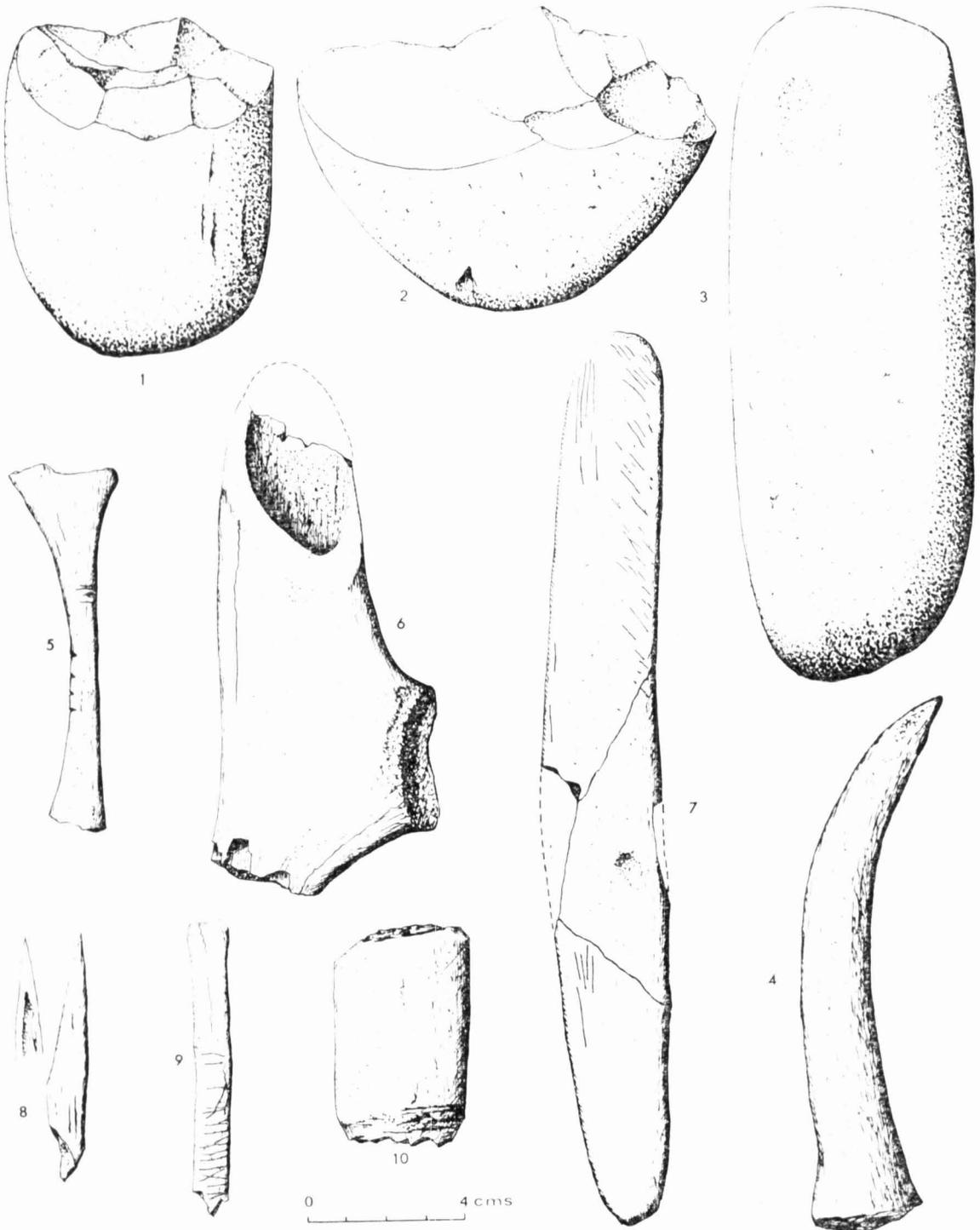


Fig. 5. — Utillaje de cuarcita, Cabeço da Amoreira : 1, núcleo; 2, raspador denticulado; 3, machacador. — Utillaje óseo, Cabeço da Amoreira : 4, candil utilizado como punzón. Cabeço da Arruda : 5, hueso hioideo de bóvido con incisiones; 6, hacha; 7, costilla de bóvido pulida; 8, astilla ósea afilada; 9, hueso tubular de pájaro con incisiones; 10, asta de cérvido con huellas de aserrado.

industria tenía raíces autóctonas que procedían de las tradiciones del Paleolítico superior local. ¿Cuál es la importancia de esta herencia? Es todavía difícil el discernirlo, debido a la insuficiencia de nuestros conocimientos sobre el Paleolítico superior portugués.<sup>42</sup>

Como conclusión se había indicado que sólo nuevas excavaciones hechas siguiendo métodos estratigráficos estrictos permitirían precisar nuestros conocimientos sobre la evolución tipológica del utillaje de Cabeço da Amoreira y hacer la comparación pertinente con las industrias de los concheros vecinos.

Las excavaciones llevadas a cabo en Moita do Sebastião desde 1952 a 1954, que dieron un importante material lítico y óseo, aportaron una contribución interesante a nuestros conocimientos sobre las industrias de Muge.<sup>43</sup>

El utillaje de sílex que ha sido objeto de un estudio estadístico ha sido clasificado en nueve grupos tipológicos: buriles, denticulados, raspadores, lascas retocadas (este grupo contiene los tipos mal representados en el yacimiento, tales como perforadores y raederas), piezas troncadas, microburiles, hojitas de dorso rebajado, geométricos y varios.

El grupo de denticulados es numéricamente el más importante (26,26 por 100). Se compone, en su mayoría, de piezas con muescas (14,75 por 100), de las que tres cuartas partes han sido preparadas con vista a la fabricación de piezas geométricas. En cuanto a los otros útiles del grupo: denticulados laterales (7,33 por 100), denticulados laterales macizos (2,09 por 100), raspadores cortos denticulados (0,16 por 100) y raspadores macizos denticulados (0,16 por 100) son poco abundantes y de factura muy mediocre.

El grupo de piezas geométricas contiene algo más de un cuarto del conjunto del utillaje (25,89 por 100) y se compone casi exclusivamente de trapecios (25,08 por 100) de factura mediocre, de forma abultada y de pequeñas dimensiones (la longitud media es de 0,02 m.). Entre ellos se observa una cierta proporción (22,5 por 100 del conjunto de trapecios) de piezas que presentan un pedúnculo lateral, a menudo macizo, de forma rectangular, a veces dirigido oblicuamente hacia la base. En algunos casos consiste simplemente en una protuberancia de forma poco regular. Algunos trapecios presentan el lado largo con esquirlas o retoques de uso, y en raras ocasiones, muescas.

Los triángulos son poco abundantes (0,81 por 100), de factura mediocre y de pequeñas dimensiones (la longitud media es de 0,015 m.). Algunos tienen un pedúnculo lateral, como una espina afilada.

En Moita do Sebastião no se ha recogido ningún segmento.

Los grupos de varios (16,61 por 100) y de lascas retocadas (12,98 por 100) contienen casi exclusivamente hojitas en bruto con signos de utilización en el primer caso y hojitas retocadas lateralmente en el segundo. Las raederas (0,24 por 100) y los perforadores (0,08 por 100), descontados del grupo de las lascas retocadas, faltan prácticamente en esta industria.

El grupo de microburiles (10,88 por 100) se halla bien representado. Son desechos de pequeño tamaño (de una longitud media de 0,015 m.), generalmente sobre fragmentos de hojitas.

El grupo de piezas troncadas, mucho menos abundante (5,07 por 100), incluye hojitas o lascas en forma de hojas que contienen o bien una muesca en extremo o una truncatura, la mayoría de las veces oblicua, y

42. ROCHE (Abbé J.), *Le Paléolithique Supérieur portugais. Bilan de nos connaissances et problèmes*, en

*Bull. de la Soc. Préh. Franç.*, t. LXI, 1964, págs. 11-27.

43. ROCHE (Abbé J.), *op. laud.*, 1960, págs. 37-90.

representan un estadio preparatorio de la fabricación de microlitos geométricos.

El grupo de hojitas de dorso rebajado está poco representado (1,20 por 100). Una carencia análoga había sido ya constatada en Cabeço da Amoreira. Debido a este carácter, las industrias de los concheros de Muge se diferencian profundamente de las culturas epipaleolíticas del norte de África, donde las hojas de dorso rebajado forman del 45 al 90 por 100 del conjunto del utillaje microlítico, y las piezas geométricas (entre las que faltan los trapecios y los segmentos son proporcionalmente abundantes) son siempre poco frecuentes (1 por 100 como media).<sup>44</sup>

Por último, algunos grupos representados abundantemente en las industrias del Paleolítico superior faltan aquí prácticamente: los buriles (0,40 por 100) y los raspadores (0,64 por 100)

De este análisis del utillaje de sílex de Moita do Sebastião se sacan dos impresiones dominantes: por una parte, la importancia del grupo de piezas geométricas y sus derivados (denticulados, microburiles y, en menor cantidad, truncados y hojitas de dorso rebajado), y, por otra parte, la mediocridad de la factura, más sensible que en Cabeço da Amoreira. A diferencia de este último yacimiento las piezas geométricas no presentan caracteres originales.

Por el contrario, los dos yacimientos han dado industrias de cuarcita sensiblemente análogas. Los cantos rodados aparecen sin modificaciones (percutores) o tallados someramente (denticulados laterales macizos o no, raspadores macizos denticulados, chopper),

y también utilizados como núcleos (la mayoría de lascas no llevan retoques secundarios y parecen haber sido utilizados tal cual).

En fin, Moita do Sebastião parece haber proporcionado una industria ósea mucho más abundante y variada que la encontrada en Cabeço da Amoreira. Fue hallada, en su mayor parte, en el curso de las excavaciones ejecutadas en el siglo XIX, que fueron más extensas que las que podemos ejecutar actualmente. Las características de este utillaje óseo son las mismas en Moita do Sebastião que en Cabeço da Arruda, sin que haya sido posible discernir una evolución. La descripción que haremos será, pues, válida para los dos yacimientos.<sup>45</sup>

Se trata de un utillaje óseo particularmente interesante por su variedad. Variedad en el modo de acabado del útil: tan pronto el hueso está completamente retocado, como someramente transformado, o utilizado sin modificación. Variedad en la técnica de la talla: huesos trabajados por percusión, como la piedra, cornamentas de cérvidos aserradas o perforadas siguiendo el proceso verosíblemente empleado para el trabajo de la madera. Variedad de la materia prima: huesos largos de animales grandes, huesos tubulares de pájaros, costillas de bóvidos y en especial astas de cérvidos.

a) *Industria de las astas de cérvidos.* — Las astas son talladas por aserrado y los candiles son desprendidos por corte o, como en Cabeço da Amoreira, por flexión forzada después de haberla preparado mediante agujeros en la circunferencia de la base.

44. ROCHE (Abbé J.), *Quelques caractères de l'outillage du «concheiro» mésolithique de Moita do Sebastião (Muge)*, en *Arqueologia e História*, volumen VIII, 1958, págs. 33-36. — *Ibid.*, *L'Épipaléolithique marocain*, Bertrand, Lisboa, 1963, t. 1, págs. 233-240.

45. ROCHE (Abbé J.), *Les collections mésolithi-*

*ques du Musée des Services Géologiques du Portugal. Moita do Sebastião (Muge)*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, t. XXXVIII, 1957, págs. 261-268. — *Ibid.*, *Les connections mésolithiques du Musée des Services Géologiques du Portugal. Cabeço da Arruda (Muge)*, en *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal* (en prensa).

El conjunto más notable está constituido por una serie de piezas que el Abate Breuil llamó *hachas* y que comparó con útiles similares hallados en Lingby.<sup>46</sup> La preparación de ese utensilio comprende dos fases sucesivas. Primero, el asta se separa de su rodete aserrándola, y un mogote se secciona en una bifurcación gruesa. Seguidamente el extremo opuesto a esta bifurcación se bisela por pulimento, lo que lo hace cortante. Algunas veces el otro extremo ha sufrido asimismo un cierto pulimento. Mas raramente, como hemos observado en Cabeço da Amoreira, en vez de hacer cortante un extremo, se taladra para insertar en él un útil. La longitud de estas piezas oscila entre 0,10 y 0,20 m., y su anchura entre 0,04 y 0,07 m.

Los mogotes seccionados son a veces utilizados como puñales o punzones, según sus dimensiones. A veces el extremo está desgastado, y si además está biselado, se puede pensar que se trata de un instrumento destinado a tallar hojitas. En algunos casos una parte de rodete se ha conservado y probablemente ha servido de pomo.

Fragmentos rectilíneos de astas o gruesos mogotes han sido taladrados en uno de sus extremos para poder insertar un útil, sirviendo, en este caso, de mangos.

b) *Costillas pulidas de bóvidos*. — Se trata de costillas de bóvidos cuyos bordes han sido afinados por raspado de la cara externa. Los extremos aparecen más o menos redondeados para facilitar la aprehensión. Son piezas importantes por sus dimensiones (longitud, 0,22 a 0,28 m., en los ejemplares intactos). Probablemente se trata de instrumentos para descarnar.

c) *Cañas utilizadas*. — Son cañas de bóvidos o cérvidos cortadas en bisel, en

punta, o fracturadas transversalmente, y en este último caso la sección conserva huellas de golpes.

d) *Huesos tubulares de pájaros*. — Se trata de huesos largos de pájaros grandes, en su mayoría seccionados transversalmente. Han servido de estuches o mangos. Una pieza del Cabeço da Arruda, hendida longitudinalmente, conserva incisiones transversales casi paralelas, con algunos trazos oblicuos que las cruzan, los cuales pueden considerarse como una decoración muy sencilla.

e) *Esquirlas óseas con punta*. — Sólo la parte utilizada ha sido pulida y afilada.

f) *Huesos hioides de bóvidos*. — Uno presenta sobre un lado cuatro incisiones cortas y profundas, dispuestas de manera regular, y sobre el otro unas estrías debidas a la acción de un instrumento cortante (probablemente de sílex). Otra, conserva sobre una cara huellas de raspado.

g) *Huesos trabajados*. — Son huesos de animales grandes (bóvidos, cérvidos, suidios, raramente équidos), que han sido preparados como utensilios (puntas, empuñaduras, cinceles y cortadillos). Fragmentos de defensas de jabalí han sido empleados como punzones o leznas. Algunos han sido taladrados para alcanzar fácilmente los tejidos esponjosos y extraer las materias grasas. Algunas falanges de cérvidos o de suidios han sido perforadas por la mitad de su diáfisis (¿colgantes?).

Han sido las excavaciones hechas de 1961 a 1964 en el Cabeço de Amoreira las que han permitido por primera vez estudiar la evolución tipológica de una industria de Muge. La estratigrafía, como ya hemos dicho, es compleja y puede resumirse en tres perío-

46. BREUIL (Abbé H.) et ZBYSZEWSKI (G.), op. laud., 1947, pág. 36.

dos principales de ocupación del yacimiento.

La industria ha sido recogida capa por capa, pero habiéndose revelado el yacimiento como muy pobre, se ha renunciado a hacer un estudio estadístico por niveles. Se ha establecido por períodos, pero a causa de la pobreza numérica del material recogido en el período II, sólo los períodos extremos (I y III) han dado datos suficientes para hacer un estudio de la evolución del utillaje de sílex.<sup>47</sup>

Para facilitar el análisis estadístico de la industria de sílex y para permitir eventuales comparaciones se han utilizado los grupos tipológicos ya empleados en Moita do Sabastião. Este trabajo ha permitido sacar las conclusiones siguientes:

El grupo de piezas geométricas predomina (42,44 y 56,20 por 100).<sup>48</sup> Está caracterizado por la importancia creciente de algunos tipos: los segmentos (0,94 y 4,39 por 100) y sobre todo los triángulos (29,24 y 43,66 por 100). Esta progresión se efectúa en detrimento del número de trapecios que tienen tendencia a escasear (9,43 y 3,26 por 100). Esta doble evolución no es fruto del azar. Por una parte, los triángulos de Cabeço de Amoreira no presentan parecidos morfológicos con los del Sauveterriense. Su extremado alargamiento indica que son el final de un proceso evolutivo. Evolución que se puede observar en los niveles antiguos del yacimiento, donde se ve la transición gradual de los trapecios a los triángulos. Estos últimos son el producto de la evolución de los trapecios hacia formas esbeltas con reducción simultánea del lado corto.

El grupo de los denticulados, a pesar de mantenerse relativamente importante, marca una regresión lenta (20,74 y 9,89 por 100). Como en Moita do Sabastião, está compuesto

en su mayor parte de piezas con muescas, estadio preparatorio para la fabricación de microlitos (14,15 y 5,64 por 100). Los otros tipos, tales como los denticulares laterales (4,24 y 2,25 por 100), los denticulados laterales macizos (1,41 y 0,50 por 100), los raspadores cortos denticulados (0 y 0,50 por 100) y los raspadores macizos denticulados (0,94 y 1 por 100) son poco numerosos.

El grupo de lascas utilizadas está bien representado (13,68 y 7,15 por 100).

El grupo de los microburiles sigue una progresión paralela a la de las piezas geométricas (7,54 y 10,91 por 100). Una constatación análoga puede hacerse en el grupo de hojitas de dorso rebajado (5,65 y 7,03 por 100). Esta última progresión se debe al aumento del porcentaje de hojitas de dorso parcialmente rebajado (1,88 y 3,76 por 100). La proporción de hojitas completas de dorso rebajado permanece casi estacionaria (3,77 y 3,27 por 100).

El grupo de lascas retocadas va en disminución (7,55 y 3,63 por 100). Se han contado aparte los perforadores que prácticamente faltan (0 y 0,37 por 100).

El grupo de piezas truncadas es poco abundante, pero aumenta ligeramente (2,36 y 4,02 por 100).

Aquí, como en Moita do Sabastião, el grupo de raspadores es prácticamente inexistente (0 y 0,25 por 100). En cuanto a los buriles, no se ha encontrado ninguno.

La industria de cuarcita es muy parecida a la observada en los otros yacimientos (cantos utilizados como percutores, otros retocados con denticulados laterales, como raspadores, lascas a veces utilizadas, núcleos). La industria ósea es pobre.

Aquí es la industria del sílex la que manifiesta la originalidad cultural del yaci-

47. ROCHE (Abbé J.), *L'industrie de l'amas coquillier mésolithique de Cabeço da Amoreira, Muge (Portugal)*, en *C. R. du VII<sup>ème</sup> Congrès international*

*des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, Prague, 1966 (en prensa).

48. La primera cifra indica el porcentaje del

miento. Es diferente de la de Moita do Sebastião, y probablemente de la del Cabeço da Arruda (en cuanto a este último hay que mantener una cierta reserva, pues no se han llevado a cabo extensas excavaciones desde finales del siglo XIX, y nuestros conocimientos sobre su industria de sílex son inseguros). Esta originalidad se manifiesta por la frecuencia de triángulos de un tipo especial que

no es el de las culturales sauveterrienses. Además, las tradiciones paleolíticas se esfuman.

En el caso del Cabeço da Amoreira no se puede hablar de Mesolítico antiguo, sino de Mesolítico evolucionado. Estas observaciones, puramente tipológicas, encuentran su confirmación en los datos cronológicos que proporciona el Carbono 14.

## VII. — CRONOLOGÍA

Debemos el primer intento de clasificación cronológica de un yacimiento de Muge a F. A. Pereira da Costa. En su trabajo sobre el Cabeço da Arruda, publicado en 1865, declara que se trata de una estación pre-céltica.<sup>49</sup>

En 1880 C. Ribeiro, en la comunicación que presentó a la IX Sesión del Congreso Internacional de Antropología y Arqueología Prehistóricas, basándose en la ausencia de piedra pulimentada, de alfarería y de domesticación de animales, estima que los yacimientos de Muge pertenecen al período más antiguo del Neolítico.<sup>50</sup> Hay que tener en cuenta que en 1880 el término Mesolítico no había sido aún creado.

En 1917 el Abate Breuil, durante su estancia en Portugal, estudió las colecciones de Muge depositadas en el Museo de los Serviços Geológicos de Portugal. Comparó estas industrias con las de los yacimientos tardenoisenses de Francia, e hizo observar, al mismo tiempo, que probablemente se trataba de una cultura originaria de la Península Ibérica.<sup>51</sup>

Esta teoría del origen autóctono de las industrias de Muge fue seguidamente abandonada en provecho de la hipótesis del origen africano, en particular capsense. Se pensaba entonces que las culturas de microlitos, de las que el Capsense era el prototipo, procedían de África del Norte y habían colonizado progresivamente el sudoeste europeo. Esta teoría, que se apoyaba en bases tipológicas, encontraba su confirmación en los estudios del profesor Mendes Corrêa, que había llegado a la conclusión del origen africano del *Homo afer taganus*.<sup>52</sup> Asimismo, Obermaier califica las industrias de Muge de «Epipaleolíticas» e incluso de «Capso-Tardenoisenses».<sup>53</sup>

Debemos al profesor Mendes Corrêa la primera cronología relativa de los concheros.<sup>54</sup> Cabeço da Amoreira sería el yacimiento más antiguo. Dataría del optimum climático post-glaciario. En efecto, en el curso de las excavaciones realizadas en este yacimiento por el Instituto de Antropología de la Universidad de Oporto se recogió un ejemplar de *Nautica hebraea*, especie que vive

grupo o del tipo para el período I (el más antiguo) y la segunda para el período III (el más reciente).

49. COSTA (F. A. PEREIRA DA), op. l., 1865, pág. 38.

50. RIBEIRO (C.), op. laud., 1880, pág. 288.

51. BREUIL (Abbé H.), op. laud., 1918, pág. 38.

52. CORRÊA (A. A. MENDES), op. laud., 1923.

53. OBERMAIER (H.), *Das Paläolithikum und Epipaläolithikum Spaniens*, en *Anthropos*, t. XIV-XV, 1920, págs. 143-179. — *Ibid.*, *Das Capsien-Problem im Westlichen Mittelmeergebiet*, en *Germania*, t. 18, 1934, págs. 165-173.

54. CORRÊA (A. A. MENDES), op. laud., 1931, 1932.

aún hoy en las aguas templadas del Mediterráneo oriental. Se podría pensar, pues, que la temperatura de las aguas del estuario del Tajo era entonces notablemente superior a la actual. Esta prueba paleontológica se corroboraba por una demostración tipológica. Los triángulos son particularmente abundantes en el Cabeço da Amoreira. Se trata, pues, de una industria de tipo sauveterrriense. Al contrario, Cabeço da Arruda y Moita do Sebastião, donde predominan ampliamente los trapecios sobre los triángulos, son estaciones de tipo tardenoisiense. Además, la fauna de invertebrados indicaba una temperatura de las aguas más fría que la observada en el Cabeço da Amoreira, sensiblemente análoga a la de nuestros días.

En 1957, después de las excavaciones realizadas en Moita do Sebastião, me fue posible hacer fechar unos carbones recogidos en el nivel de base, empleando el método del Carbono 14. Este trabajo lo llevó a cabo el *Laboratoire d'Électronique Physique du Centre d'Études Nucléaires* de Saclay (Francia). La ocupación antigua del yacimiento dataría de  $7,350 \pm 350$  años B. P.<sup>55</sup>

En 1964, siguiendo el deseo expresado antes de su muerte por el profesor Mendes Corrêa, se recogieron de manera sistemática muestras de carbones en el Cabeço da Amoreira y en el Cabeço da Arruda, y se enviaron al mismo laboratorio. Permitieron determinar las fechas de ocupación extrema de cada uno de estos yacimientos, al obtenerse los siguientes resultados :

55. ROCHE (Abbé J.), *Première datation du Méso-lithique portugais par la méthode du Carbone 14*, en *Boletim da Academia das Ciências de Lisboa*, vol. XXIX, 1957, nov. ser.; págs. 292-296.

56. DELIBRIAS (G.) et ROCHE (J.), *Chronologie absolue des amas coquilliers mésolithiques de Muge (Portugal)*, en *C. R. des Séances de l'Académie des Sciences de Paris*, t. 260, 1965, págs. 2005-2006.

La numeración de los niveles de Cabeço da Arruda ha sufrido algunas modificaciones como consecuencias de las excavaciones realizadas en 1965 con

	Niveles	Años B. P.
Cabeço da Amoreira. .	39	7030 ± 350
Cabeço da Amoreira. .	3-4	6050 ± 300
Cabeço da Arruda. . .	41-45	6430 ± 300
Cabeço da Arruda. . .	3-6	5150 ± 300 <sup>56</sup>

De esta forma quedó modificada la cronología relativa admitida hasta ese momento : Moita do Sebastião es el yacimiento más antiguo, luego sigue el Cabeço da Amoreira y al fin Cabeço da Arruda. Esta nueva cronología relativa parece confirmarse por las observaciones de orden paleontológico y arqueológico hechas en Moita do Sebastião y en Cabeço da Amoreira.<sup>57</sup>

Desde el punto de vista paleontológico, la fauna de Invertebrados, en especial los moluscos, aporta indicaciones climáticas precisas. Sabemos que, basándose en la presencia de una concha de *Nautica hebraea*, el profesor Mendes Corrêa emitió, con prudentes reservas, la hipótesis de una fauna cálida de tipo mediterráneo en el estuario del Tajo, durante la ocupación del Cabeço da Amoreira. Las recientes excavaciones no nos han proporcionado ningún otro ejemplar de este molusco. Las especies malocológicas recogidas son semejantes a las que actualmente se encuentran en la costa portuguesa. No obstante hay que señalar la existencia de algunas pinzas de *Gelasimus tangeri*. Esta especie de cangrejo vive actualmente en la costa atlántica de Marruecos y en el Algarbe. Indicaría, pues, una temperatura de las aguas análoga a la observada en Moita do Sebastião.<sup>58</sup> No parece, pues, que la temperatura media de las aguas del estuario del

posterioridad a la toma de muestras de carbones.

57. ROCHE (Abbé J.), *Observations sur la stratigraphie et la chronologie des amas coquilliers mésolithiques de Muge (Portugal)*, en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. LXII, 1965, págs. 130-138. — *Ibid.*, *Données récentes sur la stratigraphie et la chronologie des amas coquilliers d'âge mésolithique de Muge (Portugal)*, en *Quaternaria*, t. VII, 1965, págs. 155-163.

58. ROCHE (Abbé J.), *op. laud.*, 1960, págs. 131-132.

Tajo haya variado sensiblemente desde el comienzo de la ocupación de los *concheiros* hasta nuestros días.

Desde el punto de vista arqueológico ya hemos indicado antes que los triángulos de Cabeço da Amoreira no pertenecen a un estadio antiguo del Mesolítico, sino que son el fin de una evolución morfológica de los trapecios.

Si se admiten como verosímiles las dataciones proporcionadas por el Carbono 14 se constata que los concheros del Muge se formaron posteriormente al optimum climático, durante el período atlántico, en el que la temperatura media era algo más elevada que la actual. Son contemporáneos del período final del Mesolítico en esta región de la Eu-

ropa occidental. Quizá los últimos habitantes de Cabeço da Arruda tuvieron contactos con los primeros invasores neolíticos del país.

Además, la duración de cada yacimiento es larga : de 10 a 15 siglos. Con ello se confirmaría la hipótesis de la frecuentación de los concheros por grupos humanos reducidos. Como veremos seguidamente, los vestigios de ocupación hallados en Moita do Sebastião aportan una confirmación interesante a esta suposición.

En fin, por una parte Moita do Sebastião y Cabeço da Amoreira y por otra Cabeço da Amoreira y Cabeço da Arruda, habrían conocido ocupaciones parcialmente simultáneas.

### VIII. — ORGANIZACIÓN SOCIAL

I. LOS «HABITATS». — En 1950, sabiendo que iba a estudiar la industria del Cabeço da Amoreira, el Abate Breuil me sugirió que explorase los alrededores del yacimiento y viese de descubrir eventuales fondos de cabañas. En efecto, era presumible que los ocupantes del conchero se hubiesen ido retirando progresivamente ante la invasión de los restos de cocina. No podían retirarse por el lado norte hacia el río, a causa de la acusada pendiente, pero podían hacerlo hacia el sur del yacimiento, sobre la terraza llana de 25 m. Si se admitía esta hipótesis debía de haber habido una sucesión de *habitats*, los más antiguos enterrados por el montículo del conchero y los más recientes en la periferia del yacimiento.

Por el suelo, alrededor del yacimiento, se podían observar restos de cantos rodados abiertos por la acción del fuego y fragmentos de cerámica sin fecha determinable, proba-

blemente recientes. El examen de un corte del camino en un punto situado a 300 m. del centro del yacimiento permitió descubrir los vestigios de un hogar y restos de cerámica tosca a una profundidad de 0,20 m. Se trataba, desgraciadamente, de restos modernos. Los fragmentos de cerámica pertenecían a los jarros usados por la gente del país para recoger miel salvaje, y que son enterrados después de ser utilizados.

Durante las excavaciones de estos últimos años tuve la ocasión de efectuar numerosos pequeños sondeos alrededor del yacimiento. No encontré vestigios de habitación. En el año 1964, aprovechando la estancia en Portugal del profesor J. Aitken, Director del *Research Laboratory for Archaeology and the History of Art*, de Oxford, le rogué que explorase el terreno con un magnetómetro de protones. No se descubrió ninguna anomalía magnética.<sup>59</sup>

59. ALARCÃO (J.), *Demonstrações do uso do magnetómetro et do resistivímetro na prospecção de vestígios*

*arqueológicos realizadas em Portugal pelo Dr. M. J. Aitken*, en *Rev. de Guimarães*, LXXIV, 1964, 367-369.

En Cabeço da Arruda, en 1964, igualmente se procedió a una investigación sistemática de los accesos del yacimiento. Dio resultados negativos.

Se puede deducir, de todas estas experiencias, que los mesolíticos de Muge no habitaron alrededor de los concheros, sino sobre la acumulación de los restos de cocina. Las excavaciones hechas en Moita do Sebastião dieron, a ese respecto, informaciones de un interés excepcional.<sup>60</sup>

En 1952 una trinchera de exploración orientada en sentido noroeste a sudeste seccionó un enclave de tierra cenizosa, muy negra, que interrumpía la brecha calcárea, formada en la base de las capas arqueológicas. Su longitud era de 3,70 m., y su profundidad variable alcanzaba una media de 0,40 m. Este enclave estaba bordeado al noroeste por una especie de murete de cantos rodados colocados unos sobre otros y soldados entre sí por la brecha calcárea. Estos cantos, colocados intencionalmente, tienen gran importancia, debido a que normalmente sólo aparecen dispersos en el resto del yacimiento.

En 1953 y 1954 las excavaciones efectuadas a ambos lados de ese enclave permitieron descubrir una vasta fosa casi rectangular, de una longitud de 11,60 m. y una anchura media de 3,20, orientada nordeste sudoeste. Estaba rellena de una tierra muy negra, grasa al tacto, diferente del medio que la rodeaba. El amontonamiento de cantos observado en 1952 se extendía de manera continua en una longitud de 3,75 m. formando un murete que en algunos puntos alcanzaba un espesor de 0,80 m. y bordeaba parcialmente el lado sudoeste de la fosa. La altura exenta de este murete no pudo ser medida, debido a que fue destruido en su parte

superior durante los trabajos de nivelación del lugar (fig. 6).

La excavación de esta fosa permitió observar en su base un lecho de cantos dispuestos irregularmente formando un tosco empedrado. Bajo este piso se observaron los restos de cincuenta y tres agujeros o fosas de forma circular, cuyos diámetros oscilaban entre 0,10 y 1,30, siendo la media de 0,25 metros.

La excavación de los alrededores señaló nuevos vestigios de fosas de diferentes dimensiones, fáciles de identificar, debido al contraste de color que presentaba el relleno negruzco o gris, con la arena ocre endurecida que forma el substrato del yacimiento.

Fueron así inventariados noventa y cuatro agujeros o fosas. El examen de las dimensiones y perfil de cada uno permitió dilucidar el uso de noventa de ellos: agujeros para postes, fosas de poca profundidad, hoyos profundos, silos para mariscos y fosas destinadas a usos funerarios. En cuanto a los cuatro restantes, ni la forma de su perfil ni la naturaleza de su relleno permitieron establecer su uso.

a) *Agujeros para postes.* — Hay seis, y están caracterizados por sus dimensiones (una media de 0,20 m. de diámetro y 0,55 de profundidad), y su perfil alargado con base cónica, que sugiere la idea de una estaca puntiaguda clavada en la arena.

El plano de disposición de estos agujeros es particularmente interesante: están concentrados en una superficie bien delimitada de yacimiento y repartidos en semicírculo con la abertura orientada hacia el sur. Esta concentración y orientación intencionadas sugieren la existencia de un *habitat* antiguo, anterior a la apertura de la fosa rectangular. Esta planta nos revela la existencia de una

60. ROCHE (Abbé J.), op. laud., 1954. — *Ibid.*, op. laud., 1960, págs. 91-106. — *Ibid.*, *Le gisement mésolithique de Moita do Sebastião à Muge (Portu-*

*gal). Les traces d'habitation et d'organisation sociale*, en *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. LX, 1963, págs. 68-73.

cabaña semicircular de un diámetro de 7 a 8 metros, con una amplia abertura orientada hacia el sur, orientación que protegía a sus ocupantes contra los vientos del noroeste, que

nos indica que las estacas más gruesas fueron dispuestas a ambos lados de la abertura y repartidas por algunos puntos del armazón.

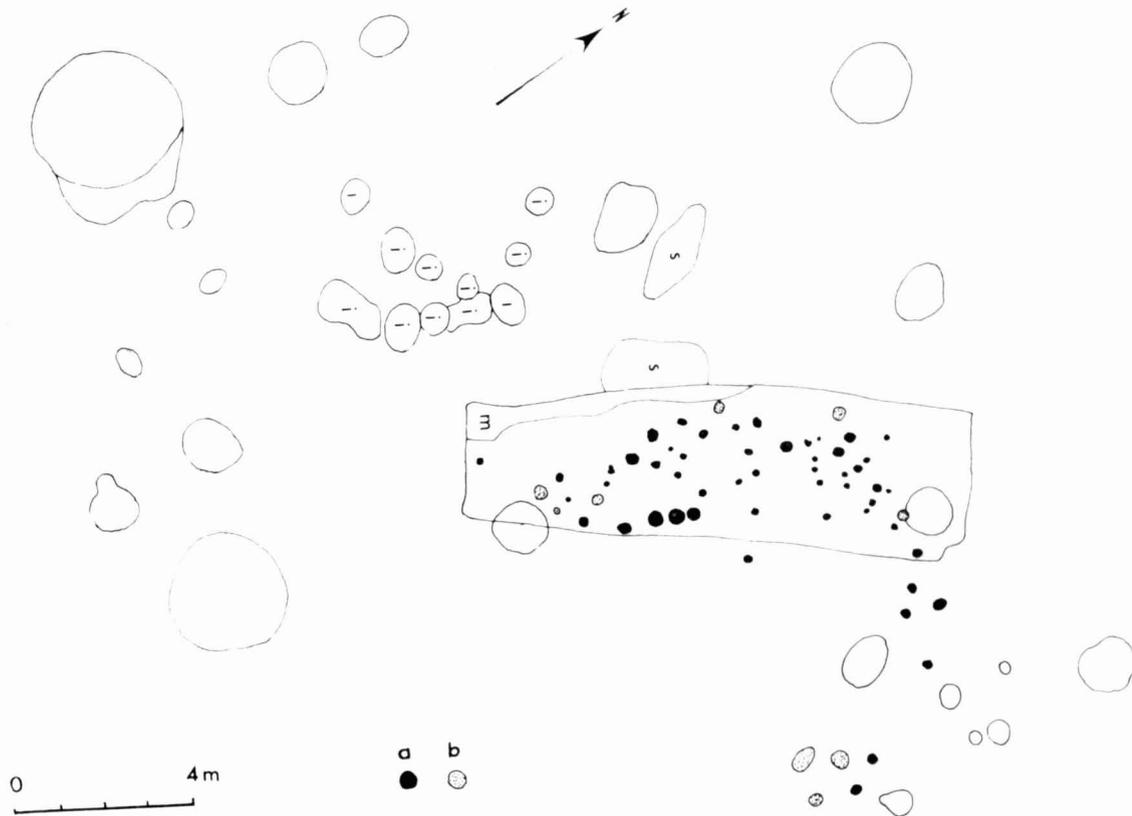


Fig. 6. — Planta de agujeros y fosas: *a*, agujero de poste; *b*, agujero de poste dudoso; *i*, sepultura de niño; *m*, murete de la fosa trapezoidal; *s*, silo de conchas.

soplando borrascosamente en invierno traían consigo lluvias abundantes.

Tenemos que imaginar un abrigo ligero, de poca altura. Un armazón de estacas clavadas en la arena sostenía un techo probablemente de ramas que a su vez estaba cubierto de juncos o hierbas enlucidas de barro que lo hacían impermeable. Esta suposición se apoya en la presencia, alrededor de la cabaña, de numerosas bolas de arcilla, que conservan las huellas de tallos de gramíneas y juncos. Además, el examen de los agujeros

¿ Hay una sola cabaña o varias dispuestas una al lado de la otra? La disposición de los agujeros aboga por la segunda hipótesis. Su desorden permite suponer que hubo varias cabañas construidas en el mismo sitio, pero parece más lógico imaginar una sola cabaña rehecha varias veces. En nuestros días los pastores portugueses utilizan abrigos ligeros formados por una estructura de estacas clavadas en el suelo y cubierta de ramas y paja. Si una de estas estacas se inutiliza, se coloca otra en su lugar, sin por eso arrancar

la precedente. Si tuviéramos que establecer la planta de uno de estos abrigos basándonos únicamente en los vestigios de superficie, su desorden sería muy parecido al observado en Moita do Sebastião.

Este tipo de cabaña semiredonda pudo muy bien haber existido en la Europa occidental en época prehistórica. El Abate Breuil interpreta así las representaciones llamadas tectiformes del Paleolítico superior que descubrió en la cueva de Font de Gaume y en otras.<sup>61</sup> Buckley encontró en Baeger Stacks, en el distrito de Mardsen (Cordillera Penina), masas de carbón cubriendo la mitad del diámetro del suelo de un fondo de cabaña atribuida al Tardeonisiense. El profesor G. Clark cree que se trata de una cabaña de forma más o menos circular, con amplia abertura al exterior.<sup>62</sup>

En Moita do Sebastião es probable que la cabaña fuera rápidamente abandonada por razones que ignoramos, y el lugar de su emplazamiento, cubierto por restos de cocina que al endurecerse formaron una brecha compacta. Fue entonces cuando se cavó la fosa rectangular, se cubrió su suelo con los cantos rodados y se construyó el murete del noroeste.

¿Con qué fin se cavó esta fosa? Tenemos que preguntarnos si sirvió de silo, de fosa para cocina o de habitación. Es difícil responder, debido a que su parte superior fue cortada cuando arrasaron el lugar, e ignoramos cuál debía ser su profundidad y la altura del murete. Si se supone que sirvió de lugar de habitación, queda por explicar por qué los habitantes del lugar adoptaron una gran cabaña de forma rectangular después de haber vivido en otra semicircular y de menores dimensiones. Es de esperar

que nuevos descubrimientos en la Península Ibérica aportarán luz sobre el destino real de este foso. Una cosa es cierta: hay que fecharla en el Mesolítico, ya que fue al menos parcialmente cubierta por los restos de cocina antes del final de la ocupación del yacimiento.

b) *Fosas de poca profundidad*. — El número de las encontradas asciende a doce. Son cavidades circulares con bordes abruptos o ligeramente redondeados y cuyo fondo es llano o ligeramente cóncavo y a veces irregularmente inclinado. Son poco profundas (de 0,16 a 0,86 m.) en comparación a su diámetro (de 0,60 a 3,58 m.).

La mayor de ellas (3,58 m. de diámetro; 0,86 de profundidad) tiene un relleno en el que capas de ceniza conteniendo cantos estallados por la acción del fuego y huesos de animales grandes más o menos calcinados alternan con arenas negruzcas. Se trata de una fosa de cocina en la que se hacían cocer los trozos pequeños de caza mayor.

c) *Hoyos profundos*. — Existen siete. De contorno más o menos circular, difieren de los procedentes por su perfil semicircular o en forma de U. Su diámetro medio es de 0,75 m., y su profundidad oscila entre 0,35 y 1 m. Son, pues, más pequeños y proporcionalmente más profundos que los precedentes. Por la naturaleza de su relleno, parece tratarse de hogares-cocina. Uno de ellos fue excavado en la entrada de la cabaña.

d) *Silos de conchas*. — Son dos cavidades alargadas (2,50 m.) de formas irregulares, poco profundas (0,36 y 0,27 m.), llenas de conchas sin abrir de *Scrobicularia plana*.

Hay que señalar, por último, la existencia de hogares superficiales, dispuestos a flor de tierra en la arena de la terraza. Están

61. CAPITANT (L.), BREUIL (H.), PEYRONY (D.), *La caverne de Font-de-Gaume, aux Eyzies (Dordogne)*. Chêne, Monaco, 1910, págs. 227-246.

62. CLARK (J. G. D.) et RANKINE (W. F.), *Excava-*

*tions at Farnham (Surrey), 1937-1938. The Horsam culture and the question of Mesolithic dwellings*, en *Proceedings of the Prehistoric Society for 1939*, 1939, págs. 61-118.

caracterizados por su poca profundidad (de 0,12 a 0,20 m.). Sus contornos son siempre imprecisos. Uno de ellos presenta el aspecto de una capa de cenizas, de una longitud de 4,50 m. y una anchura de 2, alrededor de la cual se han recogido numerosas lascas de talla.

Otros dos son circulares (diámetros: 1,50 y 0,75 m.). El primero contenía un lecho de piedras estalladas por la acción del fuego. El segundo ha dado, además de restos de industria, fragmentos de vértebra y de diáfisis de animales grandes, probablemente bóvidos.

El corte-testigo permitió observar dos hogares igualmente importantes: el primero, de 0,90 m. de largo, conoció dos utilizaciones sucesivas separadas por un período de abandono. Se encontraron en él algunos cantos de cuarcita estallados por la acción del fuego, algunos fragmentos óseos y sobre todo gran cantidad de Helícidos (*H. barbula*, *H. pisana*, *H. virgata*, *H. acuta* y *H. apicina*), y una concha de *Cypraea europea*. El segundo, más antiguo, situado cerca del precedente, de 1,50 metros de largo, encerraba un lecho de piedras dispuestas sin orden aparente y numerosos restos óseos calcinados.

En el Cabeço da Amoreira, a pesar del cuidado con que se efectuaron las excavaciones, no fue posible hacer constataciones tan interesantes. Por dos razones: En primer lugar las excavaciones han sido poco extensas, debido al cuidado que poníamos en conservar testimonios importantes. En segundo término, la arena de la terraza fluvial que forma el substratum del yacimiento, menos arcillosa que la de Moita do Sebastião, permite al agua pluvial filtrarse rápidamente. Al no formarse brechas se conservó la tierra muy floja, lo que explica que las huellas más antiguas de ocupación, las más fáciles de observar, hayan sido destruidas

o deformadas por las pisadas de los ocupantes o bien por la acumulación de restos de cocina.

No obstante, se han podido observar algunas fosas pequeñas, excavadas en la arena de base, las más pequeñas de las cuales pueden haber sido huellas de estacas clavadas. Sólo una excavación más amplia hubiese permitido establecer la planta y dar una interpretación, pero la preocupación de conservar testimonios no lo ha permitido.

Por el contrario, el examen de los cortes de suficiente espesor permitió completar los datos proporcionados anteriormente por Moita do Sebastião. Se observaron dos fenómenos principales: excavación de fosas importantes y preparación del lugar con el fin de facilitar nuevas instalaciones.

Así, en el corte longitudinal se pueden observar dos fosas importantes excavadas entre los restos de alimentos. Su longitud es de 1 m. aproximadamente y su profundidad alcanza 0,50 m. Una es de sección semicircular, la otra cuadrangular. Su relleno, formado de tierras arenosas, gris-amarillentas, no permite suponer cuál fue su utilización. Parece ser que no sirvieron de hogares ni de fosas de cocina.

Las observaciones hechas en la sección xv de este mismo corte son mucho más interesantes. Al principio de la ocupación del yacimiento se excavaron en la arena de la terraza dos fosas destinadas a hogares. Una parece haber sido rápidamente abandonada. La otra, mucho mayor, conoció distintos períodos de utilización (capas de arenas carbonosas) seguidos de abandonos temporales (lentejones de conchas aplastadas). El período de una fosa periódicamente utilizada se refleja en un buzamiento de los sedimentos, cosa que se puede observar hasta el nivel 16, es decir, durante los períodos más antiguos de la ocupación del yacimiento. La constatación más importante se refiere

al arreglo del lugar para permitir una nueva instalación. En principio se niveló y constituyó un arreglo considerable, que se puede observar en la totalidad de los dos cortes longitudinales y transversal (25 y 16 m.). Se sitúa en la base del nivel 7 del corte dibujado.

Además, se pudieron observar en el espesor del relleno numerosos hogares superficiales, a veces muy extensos.

En el Cabeço da Arruda el sondeo efectuado puso de relieve el fenómeno del arrasamiento periódico del conjunto conchero por sus ocupantes. Se ha podido observar que esto ocurrió al menos en tres ocasiones, cuya importancia no cede en nada al arrasamiento de Cabeço da Amoreira.

2. EL RITO FUNERARIO. — Para F. A. Pereira da Costa la presencia, en el yacimiento del Cabeço da Arruda, de un gran número de restos humanos, dispuestos de forma sensiblemente idéntica y mezclados a los restos de conchas, planteó un problema.<sup>63</sup> ¿Se trataba de una necrópolis? La comparación que estableció con el yacimiento de Aurignac, entonces hacía poco estudiado por E. Lartet, le convenció de lo contrario. Indicó que no creía tampoco que se tratase de cadáveres de pescadores sorprendidos por un cataclismo natural. Sin pronunciarse claramente, parece que se inclinaba por la hipótesis de inhumaciones sucesivas.

C. Ribeiro rechazó *a priori* la idea de un ritual funerario, pero al observar el agrupamiento de sepulturas en un pequeño espacio, el «alineamiento de los cuerpos», el hecho de que algunos de ellos le parecía que habían sido enterrados encogidos o de pie, y la disposición habitual de los miembros en relación con el tronco, supuso que el enterramiento de los cuerpos no había sido hecho

al azar.<sup>64</sup> A ello añadía que no hay que olvidar los movimientos del suelo y otros factores que no explican claramente que pudieran asimismo cambiar el orden de las sepulturas.

F. de Paula e Oliveira nos describe la posición de los cuerpos.<sup>65</sup> No cree que sea intencional. Los cadáveres debían de ser cogidos por manos y pies y echados en una fosa estrecha. Los cuerpos adoptaban naturalmente la posición observada. Esto no excluye un sentimiento de piedad hacia los muertos y ya probablemente la creencia en la existencia del Mas-Allá. Ve una prueba de ello en la abundancia relativa de utensilios observada en la proximidad de las sepulturas.

Otra constatación interesante: los difuntos son inhumados en la parte del conchero que mira al río Muge, sea cual fuese la orientación del yacimiento. De forma que en Moita do Sebastião están agrupados en la mitad noroeste y en la mitad sudeste en Cabeço da Arruda. Por último, nos dice, no se observa ninguna sepultura en el exterior de los yacimientos, probablemente porque era más cómodo cavar una fosa entre los restos de conchas aún sueltas, que en la arena de la terraza (!).

Las excavaciones hechas a partir de 1952 permitieron descubrir, y sobre todo analizar, numerosas sepulturas: 34 en Moita do Sebastião, 17 en Cabeço da Amoreira y 13 en Cabeço da Arruda. Moita do Sebastião ha proporcionado las indicaciones más precisas, tanto en lo que se refiere al número de esqueletos exhumados, como a su buen estado de conservación. Debido al arrasamiento del lugar, todos fueron exhumados en la parte inferior del yacimiento, en la brecha calcárea muy dura que se formó en contacto con la arena arcillosa de la terraza. Estas condi-

63. COSTA (F. A. PEREIRA DA), op. l., 1865, pp. 15-22.

64. RIBEIRO (C.), op. laud., 1880, págs. 285-286.

65. OLIVEIRA (F. DE PAULA E), op. laud., 1892, págs. 19-20.

ciones favorables a una protección eficaz no se encontraron en Cabeço da Amoreira ni en Cabeço da Arruda, donde los cuerpos fueron inhumados entre las capas de conchas a menudo sueltas o en contacto con la arena de la base que no había sido endurecida por las filtraciones de agua cargada de cal de las conchas, de forma que los esqueletos sufrieron a menudo la presión de los pies de los ocupantes del yacimiento y las remociones de los restos de cocina.

El ritual funerario parece haber variado poco de un yacimiento a otro, con excepción de las sepulturas de niños muy pequeños de Moita do Sebastião, que parecen tener sus características propias.

Los cuerpos estaban dispuestos en decúbito dorsal, en la misma superficie de la arena o en pequeñas depresiones naturales (habiendo sido someramente preparado el suelo de manera excepcional) o bien entre los restos de cocina, en especial en las capas de conchas aplastadas.

La postura del cuerpo es característica: la cabeza artificialmente levantada, el cráneo reposando con frecuencia sobre la región occipital, la barbilla apoyada sobre la cintura escapular. Los brazos están habitualmente colocados a lo largo del tronco. La posición de los antebrazos es, al contrario, muy variable. A veces están cruzados simétricamente con respecto al tronco, las manos cruzadas sobre el estómago, o la región abdominal o bien a lo largo del cuerpo como continuación de los brazos. A veces su posición es asimétrica: un antebrazo sobre el pecho, el otro sobre la parte baja del tronco, o un antebrazo replegado sobre el brazo, la mano sobre el hombro y el otro dispuesto oblicuamente sobre el tronco.

En casi todas las sepulturas las piernas fueron flexionadas de manera forzada, y los pies, replegados contra la base del tronco, están a menudo cruzados uno sobre otro.

¿Estarían los miembros inferiores en esta posición artificial mediante alguna atadura? Es difícil pronunciarse, pero es una hipótesis probable.

El ajuar funerario es pobre. Las mejores observaciones fueron hechas en Moita do Sebastião, donde la mayor parte de objetos de adorno fueron recogidos en las sepulturas o sus alrededores: conchas perforadas de *Neritina fluviatilis*, unas veces esparcidas alrededor del cuerpo (sepulturas I, VII), otras dispuestas en forma que recuerda un collar (sepulturas VI, XI), un cinturón (sepulturas IV, XXV), o una pulsera de tobillo (sepulturas V, III). En Cabeço da Arruda se encontraron objetos utilitarios: raspador de cuarcita sobre un antebrazo izquierdo (sepultura II), punzón de hueso bajo la mano izquierda (sepultura VII). A veces, un objeto que por su forma natural atrajo la atención del hombre se depositó cerca del cadáver: de esta forma un canto de cuarcita de forma cilíndrica se encontró cerca de una cabeza (Moita do Sebastião, sepultura XVI).

En Moita do Sebastião se encontraron asimismo restos de alimentos: en la sepultura III el cadáver fue depositado sobre una capa de *Tapes decussatus* sin abrir; alrededor de la sepultura XII se observó una abundancia insólita de *Helix pisana*; y alrededor de la sepultura XXII numerosas *Scrobicularia plana*.

El ocre, cuyo significado mágico ya era conocido por los hombres del Paleolítico superior, fue empleado a veces en forma de polvo extendido sobre el cuerpo del difunto (Moita do Sebastião, sepulturas VI y XI) o en forma de pequeñas bolas dispuestas al lado de cuerpo (Moita do Sebastião, sepultura XXX).

En tres casos se encendió un fuego de hierbas o ramas alrededor del cadáver (Moita do Sebastião, sepulturas I, III, XXIV).

En Moita do Sebastião, cuando se limpiaron agujeros y fosas excavados en la arena de la terraza, se descubrió que algunos de ellos habían servido como sepultura de niños. Cuatro fosas contenían, cada una, uno o dos pequeños cadáveres, y es probable que otros siete agujeros hayan servido para inhumaciones de este tipo. Se trata de fosas poco profundas (de 0,10 a 0,33 m.), cuya longitud varía de 0,61 a 1,75 m., estando las más largas formadas por la reunión de varias fosas funerarias. Están agrupadas formando dos arcos de círculo con la abertura hacia el norte, cortándose ligeramente y cubriendo un pequeño espacio (17 m<sup>2</sup>). Están situadas cerca de los restos de habitat y aparte de las sepulturas de adultos. Estas fosas no son contemporáneas. Su excavación sucesiva se manifiesta por su sobreposición y por la reunión accidental de dos cavidades.

Estos caracteres (agrupamiento estrecho de las sepulturas, proximidad al lugar de habitación, excavación de fosas) son propias de las inhumaciones de los niños muy pequeños y corresponden sin duda alguna a las exigencias de un rito funerario que les era propio.

El análisis de los restos de habitat y del ritual funerario proporciona una serie de evidencias sobre la organización social y la psicología de los mesolíticos de Muge.

En principio parece ser que las orillas del río Muge fueron frecuentadas por comunidades humanas numéricamente pequeñas, quizás una familia en el amplio sentido de la palabra. Han dejado huellas de habitación de poca importancia (la cabaña de Moita do Sebastião, por ejemplo), mezcladas con restos de alimentos, cubriendo un espacio restringido en los límites del yacimiento, mientras que grupos humanos más importantes se habían visto obligados a instalarse

en la periferia de los concheros. Si éstos, a pesar de la acción del tiempo, han conservado un volumen todavía importante, se debe a que fueron frecuentados durante un considerable lapso de tiempo, al menos de un millar de años en los dos casos (Cabeço da Amoreira y Cabeço da Arruda) en que ha sido posible comprobarlo.

¿Estuvieron ocupados de una manera continua por grupos sedentarios o en curso de fijación o bien de manera esporádica por nómadas?

Evidentemente es difícil pronunciarse. La clemencia del clima y la facilidad para encontrar comida podrían militar en favor de la hipótesis de pueblos que se fijaban con facilidad en el lugar. No tenemos que olvidar, no obstante, que los habitantes de los concheros no vivían en una economía cerrada.

El sílex, materia prima indispensable para la fabricación de microlitos, no se encuentra en el lugar. Para procurárselo tenían que ir o bien al macizo jurásico situado al norte del Tajo, o en la región de Río Maior-Torres Vedras, o bien recurrir a intercambios con los pueblos que habitaban en dicha región. En todo caso el sílex, materia preciosa, estaba almacenado en Muge.<sup>66</sup> En el curso de las últimas excavaciones hechas en Moita do Sebastião se encontró una reserva compuesta de diez fragmentos de grandes nódulos que habían empezado a sufrir un proceso de desbastado. Además, el sistema de talla de los núcleos muestra un cuidado extremo en cuanto al aprovechamiento, pues eran utilizados hasta el límite.<sup>67</sup> La necesidad imperiosa de procurarse una materia prima tan importante para la economía del grupo, justificando desplazamientos o al menos una actividad de trueque, hace pensar que los mesolíticos de Muge mantenían un mínimo

66. ROCHE (Abbé J.), op. laud., 1960, pág. 73.

67. *Ibid.*

de contactos regulares con el mundo exterior.

En cuanto a la vida corriente de los pequeños grupos de pescadores y cazadores que frecuentaban las riberas del Muge, se puede imaginar al gusto de cada uno, pero es seguro que toda actividad estaba centrada alrededor del lugar donde se agrupaban los hogares, las fosas-cocina, los silos de conchas y en cuya proximidad se inhumaban los difuntos.

¿Cuáles eran las preocupaciones estéticas de la gente de Muge? Lo ignoramos, pero, basándonos en los restos que nos han llegado, podríamos llegar a la conclusión, quizás anticipada, que la inquietud de la belleza se limitaba a algunos bastos colgantes, a collares o brazaletes de conchas y a la pintura corporal... Estos vestigios no son mucho más ricos que los legados por otras culturas del Mesolítico costero del Atlántico, donde la pobreza estética es regla general.

Por otra parte, podemos estar seguros que no estaban desprovistos de sentido religioso. Aparte de las preocupaciones materiales, los grandes problemas que plantean a cada conciencia la muerte y la supervivencia en el Mas-Allá, no les dejaron indiferentes. Así se explica el ritual funerario que hemos podido analizar, tanto para los muy niños como para los adultos. La posición de los cuerpos, los ritos del ocre y del fuego, los adornos y los alimentos junto al cadáver tuvieron un significado religioso. Suponen creencias firmemente establecidas, probablemente transmitidas por tradición desde el Paleolítico y que, aparte del culto a los muertos, debían de tener otras muchas incidencias sobre la vida diaria.

\* \* \*

Éste es el balance de un siglo de excavaciones y de búsquedas en Muge. Nos parece

ampliamente positivo. Muy rápidamente los problemas esenciales planteados por estos yacimientos se impusieron a los primeros excavadores: génesis y estratigrafía del relleno, análisis de la fauna y sus incidencias paleoclimáticas, antropología de los hombres de Muge, tipología de las industrias, modo de vida de los habitantes de los *concheiros* (vida sedentaria, domesticación de animales...), creencias religiosas (sepulturas intencionales o no), y, en fin, cronología de los yacimientos. Paulatinamente, el progreso de las técnicas arqueológicas ha permitido una aproximación cada vez más cercana a las soluciones. Hemos intentado, en el curso de este trabajo, describir este avance.

A pesar de este progreso de nuestros conocimientos, todavía quedan planteados muchos problemas. Algunos exigirán nuevas campañas de excavaciones. Por ejemplo, no conocemos la evolución tipológica de la industria de Cabeço de Arruda. Este yacimiento no ha sido objeto de búsquedas extensas desde el último cuarto del siglo XIX, y sería interesante reemprender los trabajos con la ayuda de las técnicas arqueológicas modernas.

El Cabeço da Arruda, si se cree en las dataciones proporcionadas por el Carbono 14, representa el último período del Mesolítico costero portugués, y sus últimos ocupantes se encontraron quizá con los primeros invasores neolíticos. ¿Qué contactos culturales tuvieron lugar? ¿Cuál es su importancia? ¿En qué vino a parar la evolución de las industrias de Muge?

Otro problema se ha planteado con la presencia de fragmentos de arcilla endurecida en el relleno de los tres yacimientos. Estos fragmentos, que llamaron ya la atención de los antiguos excavadores, se recogieron asimismo en el curso de las últimas campañas

de excavaciones.<sup>68</sup> Algunos presentan impresiones que parecen ser de tallos de gramíneas, otras parecen haber sido partidos con ayuda de un objeto cortante (probablemente de sílex). ¿Se endurecieron estos fragmentos por la acción del fuego? ¿Son restos de vasos primitivos? Sólo análisis efectuados en laboratorio nos procurarán elementos para explicarlo.

Algunos problemas no pueden encontrar su respuesta más que en un contexto geográfico más amplio que el del río Muge.

Así, por ejemplo, la importancia y la naturaleza de las tradiciones paleolíticas de la cultura de los concheros no será apreciada más que en la medida en que podamos completar nuestros conocimientos sobre el Paleolítico superior portugués. Otro ejemplo es el destino de la gran fosa trapezoidal cuyo fondo se encontró en Moita do Sebastião, que no podrá ser verdaderamente interpretado hasta que nuevos descubrimientos hechos en los yacimientos mesolíticos de la Península aporten mejores elementos de información.

68. RIBEIRO (C.), op. laud., 1880, pág. 282. — CARTELLHAC (E.), *Notes sur l'Archéologie préhistorique en Portugal*, en *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, IV,

3.<sup>a</sup> serie, 1881. — OLIVEIRA (F. DE PAULA E.), op. laud., 1892, págs. 66-67. — ROCHE (Abbé J.), op. laud., 1951, pág. 151. — *Ibid.*, op. laud., 1960, págs. 106-107.