

- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. *et alii* (1980), *El yacimiento de la Cueva de «El Pendo»*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, XVII. Madrid.
- JAVILLE, H. (1975), *Climatologie et Chronologie du Paléolithique en Périgord: Etude sédimentologique de dépôts en grottes et sous abris*. Etudes Quaternaires, 4. Paris.
- MELLARS, P. A. (1965), *Secuence and development of Mousterian traditions in South Western France*, en *Nature*, 205, pp. 626-627.
- , (1969), *The chronology of Mousterian Industries in the Perigord Region of South West of France*, en *Proceedings of Prehistoric Society*, 35-6, pp. 134-171.
- MOURE ROMANILLO, J. A. (1978). *Mousterian occupation of La Ermita Cave (Burgos, Spain)*, en *Current Anthropology*. 19-2, pp. 456-457.
- MOURE ROMANILLO, J. A. y DELIBES DE CASTRO, G. (1971), *Clasificación de los niveles musterienses de la Cueva de La Ermita*, en *BSEAA*, 37, pp. 383-395.
- , (1972), *El yacimiento musteriense de la Cueva de La Ermita (Hortigüela, Burgos)*, en *Noticiario Arqueológico Hispano (Prehistoria)*, 1, pp. 11-44.

ARPONES INEDITOS DEL MAGDALENIENSE DE LA CUEVA DE «EL PENDO» (SANTANDER)

El conjunto de piezas que presentamos forma parte de la Memoria de Licenciatura (Ortega Mateos, 1981) que trata acerca del estudio morfológico de los arpones Magdalenenses de la Península Ibérica. El total de arpones descubiertos hasta la fecha, asciende a 230, de éstos, una cantidad sustancial permanecía aún inédita. Generalmente, los que se mantienen en este estado, son piezas incompletas o carentes de motivos decorativos, pero en cualquier caso, hay que tener en cuenta todos los fragmentos identificables. Por este motivo, daremos a conocer cinco fragmentos de arpón pertenecientes al Magdalenense de la Cueva del Pendo, que se hallan expuestos en el Museo Provincial de Prehistoria de Santander o depositados en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid, y que pudieron ser estudiados gracias a la amabilidad de sus respectivos directores, Dr. Miguel Angel García Guinea y Dr. Martín Almagro.

Estas piezas forman parte del conjunto de veintinueve ejemplares que fueron hallados en el nivel *b*, en el trascurso de la etapa de excavaciones (1924-26 a 1932-41) dirigida por J. Carballo (Carballo, 1960: 123 y Carballo y González Echeagaray, 1952: 48). De esta cantidad, han podido ser catalogados veinticinco arpones, todos depositados en el Museo Provincial de Prehistoria de Santander, a excepción del número 21, que se localiza en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid. De los cuatro restantes desconocemos su paradero y en definitiva, su morfología.

El pequeño lote de piezas presenta ciertas dificultades de carácter morfológico y de procedencia. En este último caso, se incluye la pieza número 1, que aparece dibujada por Bouyssonie, con el resto de arpones y arte mueble de la Cueva del Castillo, y sin embargo se encuentra, junto al material óseo y lítico de la Cueva del Pendo, en la vitrina n.º 3 del Museo Provincial de Prehistoria de Santander. La número 21 fue incluida por J. Carballo en el grupo de punzones y puntas arrojadizas (Carballo, 1960: 44, fig. 25), sin

embargo hemos podido estudiarla personalmente, y se trata de una base de arpón con una protuberancia. Se ha intentado identificar a los tres restantes con los publicados por I. Carballo (Carballo y González Echegaray, 1952: 40, n.º 6 y 8), pero dado lo breve y somero de las descripciones con que ha sido tratada su morfología, cabe la posibilidad que se trate de ejemplares distintos. Hemos optado por incluir el resto de los arpones aparecidos en el nivel *b* de este yacimiento, porque ofrece una variada gama morfológica y riqueza decorativa.

La prolija bibliografía y amplia historia de las investigaciones sobre la Cueva del Pendo, aparece recogida en la reciente revisión de las campañas de 1953-57, a cuya publicación remitimos (González-Echegaray, 1980: 17-21). Otro tanto puede decirse de la secuencia estratigráfica completa, cuyo nivel II es precisamente al que pertenecen las capas Magdalenienses (González-Echegaray, 1980: 21-29; Butzer, 1980: 201-203 y Leroi-Gourhan, 1980: 265-266).

1. DESCRIPCIÓN DE LOS ARPONES MAGDALENIENSES DE LA CUEVA DEL PENDO.

Hemos considerado oportuno mantener la numeración dada a estos ejemplares en la Memoria de Licenciatura, para evitar así confusiones con la propuesta por I. Barandiarán (Barandiarán Maestu, 1973: 174-203) a la hora de incluir el resto de los arpones en el estudio morfológico.

PE. 1.—Pequeño arpón de una fila de dientes, en asta, y una protuberancia basilar. La sección es triangular. El sector distal es apuntado, y de él parte la hilera con ocho dientes —cuatro de ellos fracturados en la punta— pequeños, convexo-rectos, agudos, poco destacados y consecutivos. El sector proximal está formado por una protuberancia de frente convexo, y arranca inmediatamente después del octavo diente; el extremo es corto y apuntado. Sobre la cara superior se desarrolla una incisión longitudinal que se sitúa en el contacto del fuste con la hilera: de ésta parten cortas incisiones oblicuas dispuestas en el arranque de cada diente y constituyen un tema «arporiforme» (Barandiarán Maestu, 1973: 281-284) de trazo simple, estrecho y somero.

Es dudosa la atribución de este ejemplar, porque aparece un dibujo del mismo junto con otros materiales de la Cueva del Castillo. Sin embargo se halla expuesto en la vitrina n.º 3 del Museo Provincial de Prehistoria de Santander entre los materiales de la Cueva del Pendo. De pertenecer a este último yacimiento, habría que situarlo en el nivel *b* de las excavaciones de J. Carballo, de los años 1926 a 1941.

PE. 13.—Fragmento proximal y mesial de un arpón «tipo cantábrico» de una fila de dientes, en asta, y sección circular. La hilera presenta solamente dos dientes —el segundo roto en la punta— anguloso-cóncavos y poco destacados. Están separados por un espacio interdental regular y definido. De las mismas características, es la porción de fuste que separa la fila de la base. El sector proximal está formado por una protuberancia —alineada con la hilera— destacada y de frente convexo; en su interior alberga una perforación lateral y circular. La cara superior mesial presenta finas incisiones que bien podrían interpretarse como huellas de manufactura. Probablemente corres-

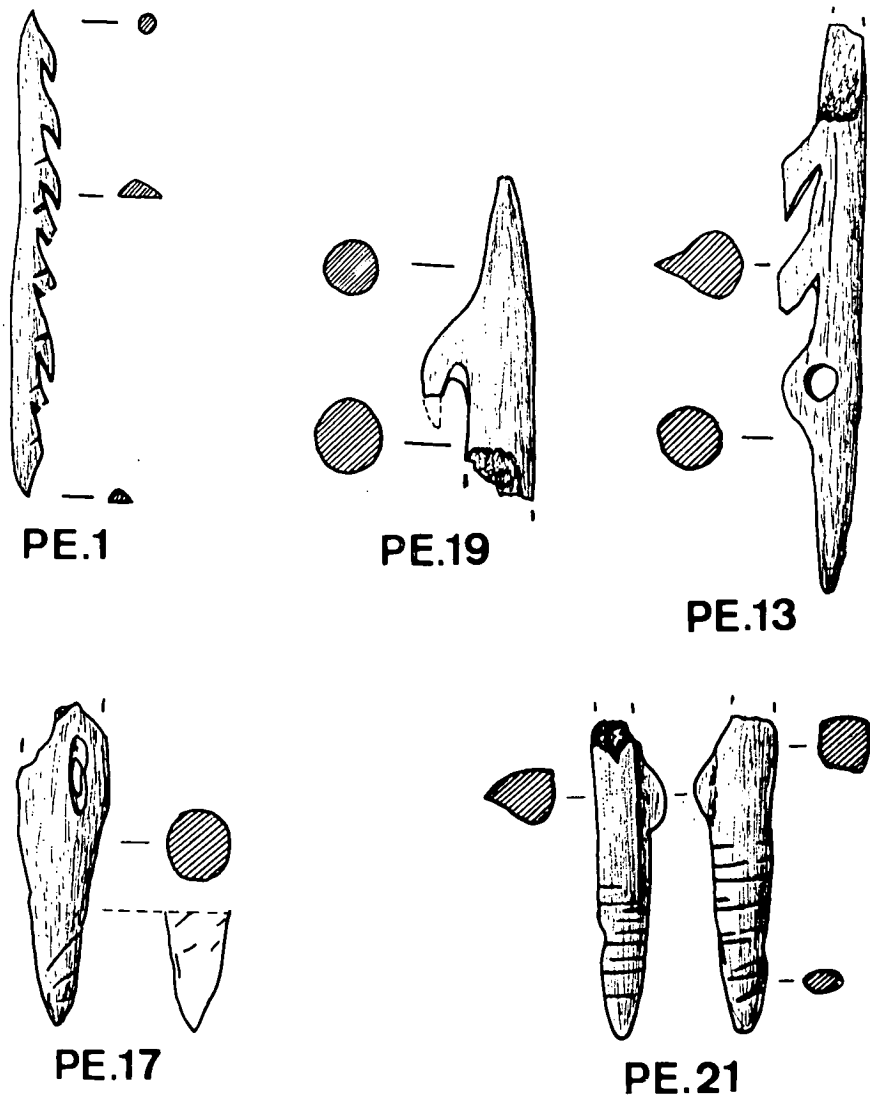


Fig. 1.—Arpones Magdalenienses inéditos de la Cueva del Pendo.

ponda a la etapa de excavaciones de 1932 a 1941. Museo Provincial de Prehistoria de Santander.

Se ha pretendido identificarlo con uno ya publicado (Carballo y González-Echegaray, 1952: 40, n.º 6), pero morfológicamente difieren en los dientes, por lo que debe de tratarse de ejemplares distintos.

PE. 17.—Fragmento proximal de arpón «tipo cantábrico», en asta y sección circular. Consta de una protuberancia muy poco destacada y de frente recto. En su interior alberga una perforación lateral en ojal. El extremo es

largo y apuntado. En esta parte y en todo su contorno, se agrupa una serie de incisiones oblicuas de trazo simple y estrecho. Es posible que pertenezca al nivel *b* de la etapa de excavaciones de 1926 a 1941. Museo Provincial de Prehistoria de Santander.

PE. 19.—Fragmento distal de arpón, en asta, de una fila de dientes v sección circular. El extremo es de tamaño medio, apuntado, definido y circular. De la hilera sólo se ha conservado un diente que, a su vez está roto en la punta. Es curvo-cóncavo, grande, espeso y destacado.

Estamos frente a un caso similar al de la pieza n.º 13. Se ha pretendido identificarla con el n.º 8 publicado por J. Carballo, pero no coincide en absoluto con la morfología de los dientes (Carballo v González-Echegaray, 1952: 40, n.º 8). Museo Provincial de Prehistoria de Santander.

PE. 21.—Este fragmento de asta fue localizado por nosotros en noviembre de 1980, entre los fondos depositados en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid, referencia 73/58/PENDO/43. J. Carballo publicó esta pieza entre los punzones y puntas arrojadizas (Carballo, 1960: 44, fig. 25). Pero realmente se trata de un fragmento proximal, en asta, con una protuberancia convexa y destacada. La sección es cuadrangular. El extremo es largo, apuntado y oval. Presenta una serie de incisiones trasversales de trazo simple v somero que lo rodean. Pertenece a la etapa de excavaciones de 1926 a 1941 de J. Carballo. Nivel *b*: Magdaleniense Final.

2. CARACTERÍSTICAS COMUNES Y PARALELOS.

El conjunto de los 29 arpones fueron localizados en el nivel *b*, clasificado por J. Carballo en el Magdaleniense Final, durante el trascurso de la serie de excavaciones llevadas a cabo de 1924 a 1926 y 1932 a 1941.

2.A. CARACTERÍSTICAS COMUNES.—La morfología de los arpones de la Cueva del Pendo ofrece una marcada homogeneidad, porque de los veinticinco conocidos, 23 son de una fila de dientes, mientras que los dos restantes (*PE. 4* y *15*) son de doble hilera, que bien pueden definirse como formas únicas del Magdaleniense Peninsular.

a. *Sector Distal.*—Están presentes las tres formas más generales: tamaño medio (*PE. 3, 7, 12* y *19*), seguido del pequeño (*PE. 1, 2, 4, 10, 11, y 12*) y punta larga, sólo en un caso (*PE. 9*). Las secciones son por lo general aplanadas, y, en segundo término circulares.

b. *Sector Mesial.*—Tanto los arpones de una fila de dientes como de doble, se pueden agrupar en dos series:

b.1. Hilera de dientes consecutivos y numerosos: (*PE. 1, 2, 6, 11 y 14*), este tipo coincide con arpones de tamaño pequeño, en los que se alternan los dientes curvos y/o angulosos. El número de los dientes oscila entre 5 y 8.

b.2. Hilera de dientes espaciados y número reducido: es uno de los elementos dominantes del conjunto del Pendo, junto con las bases perforadas.

Dentro de este grupo predominan los dientes curvos (PE. 3, 5, 7, 12, 15, 16, 18 y 19), mientras que los angulosos, se reducen a cuatro (PE. 4, 9, 10 y 13). En cuanto al tipo de sección, oscila entre cóncava, recta o convexa. La disposición y el número de dientes viene determinada por el tipo de la base:

En los arpones «tipo cantábrico», los dientes son consecutivos y dispersos; mientras que con protuberancia simple y doble, el número de los dientes no pasa de cuatro, se concentran en la mitad superior mesial y, en general, se disponen dejando entre ellos un importante espacio interdental.

c. *Sector Proximal:*

c.1. Base con una protuberancia (PE. 1, 5, 8 y 21). Son de frente convexo, y el extremo es largo y apuntado.

c.2. Base con doble protuberancia (PE. 3 y 4). En los dos casos son pequeñas, convexas, de extremo apuntado y tamaño medio. La correspondiente al número 3, está asociada a un arpón de una fila de dientes.

c.3. Base perforada:

c.3.1. Base simple con una perforación lateral y circular (PE. 6 y 20). Está asociada a piezas muy pequeñas.

c.3.2. Base perforada con una protuberancia de frente convexo (PE. 13, 15 y 16). Sólo en un caso está asociada a un arpón de doble hilera de dientes (PE. 15). El frente forma casi una semicircunferencia. La perforación es circular, en dos casos, y en ojal, se da en uno solo; pero en todas ellas es lateral. El extremo es largo y apuntado.

c.3.3. Base perforada con frente recto (PE. 12, 14, 17 y 18). La perforación en todos los casos es lateral y en ojal. El extremo es largo y apuntado.

d. *Decoración:*

d.1. En la mayor parte de los casos, se limita a series de incisiones lineales y oblicuas por un lado y longitudinales o perpendiculares por otro. Se sitúan indistintamente en el sector proximal y dorso, en ambos costados de los dientes. Hay que destacar un motivo que es común al resto del arte mueble e industria ósea del Pendo: se trata de series de cortas incisiones lineales y perpendiculares al eje mayor, que en este caso, se sitúan en los espacios interdenciales o en el cuerpo de la base. I. Barandiarán las define como auténticas «marcas de caza» (Barandiarán Maestu, 1973: 324).

d.2. Hay que señalar la presencia de motivos geométricos, como es el caso de series de «V» invertidas o de «Y» dispuestas longitudinalmente sobre la cara superior y posterior del arpón. Están también presentes los temas en arpón (PE. 1, 3 y 7) y arboriformes (PE. 10).

d.3. Por último hay que destacar la presencia de un tema realista o figurado (PE. 8) de la parte delantera de un caballo colocado en posición longitudinal (Barandiarán Maestu, 1973: 179-180 (PE. 20, Lám. 23, 2). Este tipo de representaciones hay que considerarlas como un caso excepcional, porque es muy raro que aparezca esta decoración en esta clase de soporte (Leroi-Gourhan, 1965: 47), máxime si pertenece al Magdaleniense Final. Aparte de este ejemplar hay que señalar la presencia de cinco más en el Magdaleniense Cantábrico, que se atribuyen al Magdaleniense Superior del nivel III de la Cueva de la Paloma (Barandiarán Maestu, 1973: 163 (PL. 26), Lám. 22,

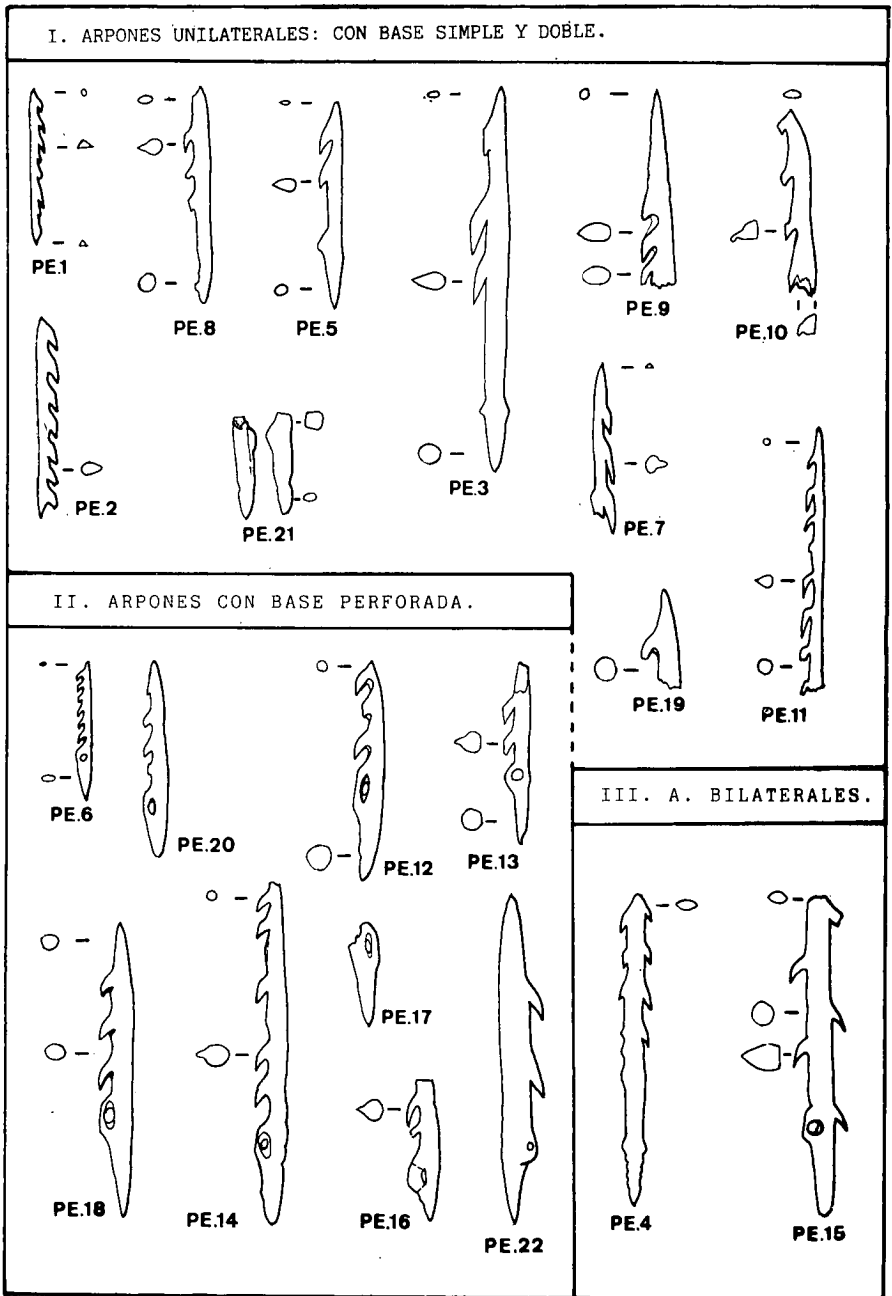


Fig. 2.—Cuadro morfológico de los arpones Magdalenienses de la Cueva del Pendo.

4), al nivel *f* de la Cueva del Castillo (Barandiarán Maestu, 1973: 108 (CS. 10), lám. 25, 3), al nivel *III* de Cueva Oscura (Gómez-Tabanera, 1979: 69), al Magdaleniense Final del nivel 2 de la Cueva de Rascaño (González Echeagaray y Barandiarán Maestu, 1981: fig. 3) y el nivel *b* de la Cueva del Pendo (Carballo y González Echeagaray, 1952: 40). Siempre excepcionalmente, se conocen representaciones zoomorfas en yacimientos franceses, como es el caso de Abri Morín (Deffarge, Laurent y Soneville-Bordes, 1975: 33, fig. 26. 8, 1).

La técnica de grabado, aparte de las huellas de manufactura y de uso, es en general de trazo simple y profundo.

e. *Medidas:*

CUADRO DE DIMENSIONES

	Longitud				Anchura			
	Mx	D	M	Px	Mx	D	M	Px
PE. 1.	62	4	55	3	5	3	3	4
PE. 2.	82	3	79		9	3	5	
PE. 3.	154	12	112	30	15	4	10	9
PE. 4.	129	5	91	30	13	8	8	6
PE. 5.	84		45	31	10		6	5
PE. 6.	57		33	24	6		3	5
PE. 7.	62	16			8	3	5	
PE. 8.	82				10		7	
PE. 9.	80	40			14	5	10	
PE. 10.	76	2			11	7	8	
PE. 11.	105	7			8	3	4	
PE. 12.	123	15	53	55	12	7	7	9
PE. 13.	75		40	35	11		8	5
PE. 14.	141			47	14		10	9
PE. 15.	132			50	15		10	9
PE. 16.	58			32	12		8	
PE. 17.	43			43				8
PE. 18.	122	18	53	52	15	7	10	9
PE. 19.	42	15			14	7	9	
PE. 20.								
PE. 21.	42			42			7	5

28. **PARALELOS.**—La clasificación arqueológica que se indica, es la propuesta por los autores de las distintas publicaciones.

PE. 1.—«Arpón unilateral con una protuberancia basilar y dientes dispersos y consecutivos»: Han aparecido arpones de estas características en el Magdaleniense Superior del nivel *f* de la Cueva del Castillo, nivel 2 de Morín y nivel 3 del Otero; y en el Magdaleniense Final del nivel *C* de Lumerxa, nivel 2 de Rascaño, nivel *c* del Valle, nivel *VII* de Abittaga y nivel *D* de Urtiaga. Finalmente, se ha localizado también en Francia, en el Magdaleniense Superior de Raimonden-Chancelade, Mas d’Azil, Madeleine y Fontalès.

PE. 5 y 8.—«Arpón unilateral con una protuberancia basilar y con dientes espaciados y número reducido»: Se ha encontrado en el Magdaleniense Superior del nivel *B* de Cueto de la Mina (Magdaleniense Superior y Final), nivel 2 de Morín y nivel *1a, b* y *c* de Tito Bustillo, y en el Magdaleniense Final del nivel *D* de Urtiaga. Finalmente en el Magdaleniense Superior de Chateau des Eycies, La Vache, Mas d'Azil y Bruniquel.

PE. 3.—«Arpón unilateral con doble protuberancia basilar y con un número muy reducido de dientes situados en la mitad superior mesial»: Se hallaron en el Magdaleniense Final del nivel *c* del Valle, nivel *II* de Aizbitate y nivel *VII* de Abittaga. Mientras que en Francia se documenta únicamente en niveles del Magdaleniense Superior de Bruniquel, Laugerie-Haute y Raimonden-Chancelade.

PE. 6 y 20.—«Arpón unilateral con base simple y perforación circular lateral»: En la Península Ibérica sólo se documenta otro ejemplar que apareció en el Magdaleniense Superior del nivel 4 de la Riera. Sin embargo, en Francia, al igual que en la Cueva del Pendo, están clasificados en el Magdaleniense Final (Abri Morín).

PE. 13 y 16.—«Arpón unilateral con una protuberancia de frente convexo y perforación en ojal»: De este tipo se encuentra paralelos en el Magdaleniense Superior del nivel *B* de Cueto de la Mina (Magdaleniense Superior y Final) y en el nivel *f* del Castillo, y en el Magdaleniense Final del nivel 2 de Rascaño y nivel *c* del Valle.

PE. 12, 14 y 18.—«Arpón unilateral con una protuberancia de frente recto y perforación lateral-circular o en ojal»: Similares a este tipo se hallan en el Magdaleniense Superior del nivel 3 del Otero y nivel *f* del Castillo, y en el Magdaleniense Final del nivel *B* (Magdaleniense Superior y Final) de Cueto de la Mina y nivel 2 de Rascaño.

PE. 4.—«Arpón bilateral con doble protuberancia basilar»: Este tipo se caracteriza por presentar una serie de escotaduras o apéndices laterales que se sitúan por debajo del desarrollo de una de las hileras de dientes. La forma de este ejemplar es única, hasta el momento, en la Península Ibérica, mientras que es en Francia donde está bien documentado, en el Magdaleniense Final de Abri Morín, Massat, Limevil y La Vache.

PE. 15.—«Arpón bilateral con una protuberancia, de frente recto y perforación circular»: Lo excepcional de este arpón radica, primero, en la disposición de los dientes que es alternante y muy espaciados, y segundo, en que es una pieza bilateral con una sola protuberancia. Carece de paralelos en la Península, sin embargo se documenta un ejemplar de las mismas características en el Magdaleniense Final de la Madeleine (Francia).

3. CLASIFICACIÓN DEL MAGDALENIENSE DE LA CUEVA DEL PENDO.

3.A. INDUSTRIAS.—Durante el período de excavaciones llevadas a cabo entre 1924 a 1926 y 1932 a 1941, se clasificó el nivel *b* en el Magdaleniense

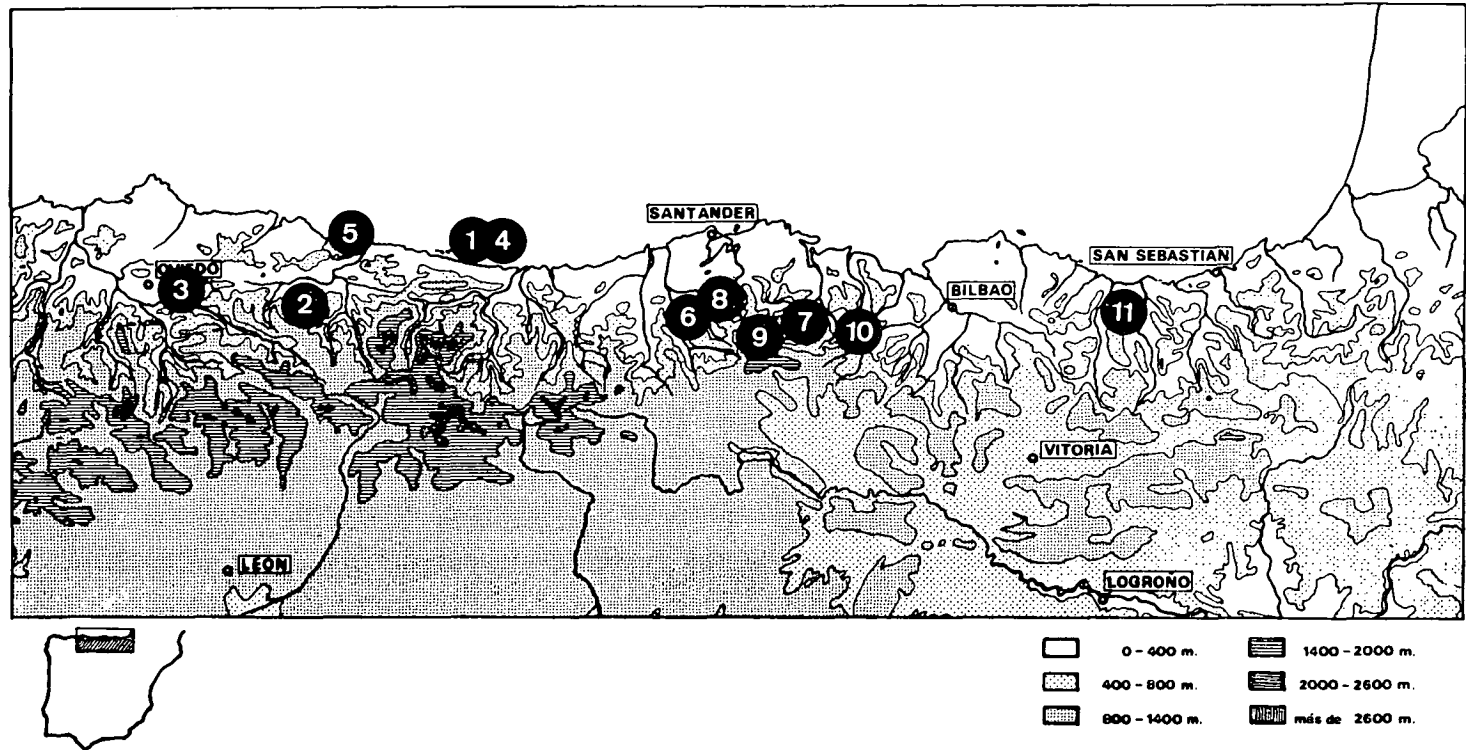


Fig. 3.—Mapa de distribución de los arpones Magdalenienses con perforación basilar de la Península Ibérica: 1, Cueto de la Mina; 2, Ferrán; 3, Paloma; 4, La Riera; 5, Tito Bustillo; 6, Castillo; 7, Otero; 8, Pendo; 9, Rascaño; 10, Valle; 11, Urriaga.

Final, mientras que en la revisión del material lítico y óseo de las excavaciones de 1953 a 1957 (González-Echegaray, 1980: 126-138 y 167-169) correspondientes al nivel II, se llegó a diferenciar ocho capas, que se resumen en: nivel II Superior (capa II), Medio (capa II a-b) e Inferior (capa II c-g), no obstante los tres grupos fueron clasificados por los autores en el Magdaleniense Superior. Sin embargo, si analizamos minuciosamente las características de la industria lítica y ósea de cada capa, se llegan a establecer diferencias entre los diversos subniveles (Moure, 1981: 508-509).

En la industria lítica se puede establecer diferencias de partida en la proporción relativa raspador-buril. En la capa II, y sobre todo en II a-b, el índice de raspador es superior o muy superior al de buril (23,4-28,2 y 30,3-18,8), respectivamente. Por el contrario en el II c-g, el índice de buril es superior al de raspador (26,4 y 19,8). El grupo perigordienense es, por el contrario, muy semejante desde la capa II a la capa II c-g, alcanzando 17,2, 22,1 y 19,8 por 100 respectivamente.

También existen diferencias en tipos primarios que pueden ser significativas a efectos de distinguir los distintos episodios del Magdaleniense con arpones. Los raspadores simples en extremo de hoja no retocada, tan característicos del Magdaleniense Superior, faltan en la capa II, mientras que aparecen en las capas más inferiores. Otro tanto sucede con los buriles diedros, que destacan ampliamente en las ocupaciones más antiguas, lo que también es un rasgo característico, al menos de una facies del Magdaleniense Superior Cantábrico (Groupe de Travail de Préhistoire Cantabrique, 1979: 715-716): los índices de buriles diedros llegan al 17,4 (IBd) —entre los que destacan los rectos— para los totales y 66,2 para los restringidos (IBdr). Ambos índices se reducen en las capas más modernas. Por el contrario, en la capa II se detecta la presencia de utensilios anunciadores de la transición al Aziliense, como los siete ejemplares de raspadores unguiformes, al mismo tiempo que un considerable aumento del porcentaje de raspadores sobre lasca (7,6 por 100).

Las diferencias que hemos señalado en la industria lítica entre las diversas capas del nivel II, se reflejan también en la ósea. Este material, escaso en las últimas excavaciones, fue extraordinariamente rico en una zona concreta explorada por Carballo y Larín, en la que fueron hallados la mayor parte de los objetos de arte mueble. Aunque no es con mucho un dato definitivo, hay cierta coincidencia entre algunos motivos decorativos de los arpones estudiados y otras piezas óseas descubiertas en las capas II c-g de la excavación de Santa Olalla, en concreto con las registradas con los números 109 y 115 (Barandiarán Maestu, 1980: 164, fig. 81).

En conclusión, los argumentos utilizados permiten diferenciar dos grandes grupos entre la capa Magdaleniense del nivel II del Pendo: II c-g que encaja perfectamente en la definición propuesta por A. Moure para el Magdaleniense Superior, mientras que en II a-b, y sobre todo en II, la presencia de numerosos caracteres de «Azilienización» permiten hablar de un Magdaleniense Final (Moure, 1981: 508-509). Esta misma distinción fue apuntada a partir del estudio del material óseo por I. Barandiarán (Barandiarán Maestu, 1980: 190).

3.B. CLASIFICACIÓN.—No obstante, conviene señalar que las atribuciones al Magdaleniense Superior o Final utilizadas en las distintas publicaciones, no siguen un único criterio, como lo demuestra el hecho de que para ciertos autores, ambos términos son sinónimos.

El estudio del material lítico de las distintas capas del nivel II del Pendo, parece indicar que existen dos conjuntos diferenciados: el Magdaleniense Superior (II c-g) y Magdaleniense Final (II y II a-b). Aunque resulta muy aventurado la correlación entre excavaciones antiguas y excavaciones modernas, sí admitimos que los 29 arpones del Pendo proceden de un único nivel (el *b* de las excavaciones de Carballo), y teniendo en cuenta, en especial, la presencia de abundantes objetos de arte mueble, así como la coincidencia de los motivos decorativos, parece razonable atribuir las piezas estudiadas al momento más antiguo, es decir, a las capas II c-g.

Los arpones unilaterales del tipo PE. 1 y 2 (fig. 2) aparecen de una forma constante en el Magdaleniense Superior y Final, mientras que la correspondiente a los números PE. 3, 5 y 8, es propia del Magdaleniense Superior avanzado o Final. No obstante, hay que tener en cuenta a la pieza PE. 9, cuya morfología es excepcional no sólo en el Magdaleniense de la Cueva del Pendo, sino también en el resto de la Península, a excepción de la Cueva del Castillo y que por ello bien puede interpretarse como un tipo propio del Magdaleniense Superior de este yacimiento.

Los tipos bilaterales (PE. 4 y 15) del Pendo son propios del Magdaleniense Final, porque en realidad carecen de paralelos en la Península, y en Francia se ha documentado también en este momento.

Finalmente habría que señalar la presencia de arpones «tipo cantábrico» o con perforación basilar. Este tipo de base es propia del Magdaleniense Cantábrico, en concreto de Santander y en segundo término de Asturias, mientras que en el País Vasco carece de representatividad; solamente se ha localizado hasta el momento, una base con doble protuberancia y perforación circular-central que se halló en el Magdaleniense Final del nivel *D* de Urutiaga. Esta ha sido considerada por Thompson y Janssens como una forma propia de transición al Aziliense (Thompson, 1954: 7 y Janssens, 1960: 167).

La interrelación de los diversos elementos y atributos de este tipo de base, ha hecho posible el establecimiento de formas muy concretas en el Magdaleniense del Pendo; es el caso de las bases con una protuberancia simple de perforación circular-lateral, y de frente recto con perforación circular-lateral y en ojal, que son propias del Magdaleniense Final. Por el contrario, la base de frente convexo y perforación circular-lateral, es una forma exclusiva del Magdaleniense Superior; este hecho coincide con la teoría defendida por Janssens y Thompson (Janssens, 1960: 167-169 y Thompson, 1954: 7).

3.C. CRONOLOGÍA.—Aunque sabemos que en su día se recogieron muestras con este fin, no existen hasta ahora dataciones absolutas para ninguno de los niveles arqueológicos de la Cueva del Pendo. En consecuencia, lo más que puede intentarse, es la correlación de las distintas capas Magdalenienses con los cambios climáticos conocidos en el tardiglaciario. Para ello debemos apoyarnos fundamentalmente en el diagrama polínico, que refleja las variaciones en el paisaje vegetal (Leroi-Gourhan, 1980: 265-266), y en los análisis sedimentológicos que indican la evolución paleoclimática (Butzer, 1980: 211). El estudio de la fauna terrestre no resulta por lo contrario excesivamente significativo, ya que a lo largo de todo el nivel II se mantiene el predominio del ciervo y la cabra, que son especies bien adaptadas a los suelos accidentados de este sector de la Cordillera Cantábrica.

El diagrama polínico refleja un calentamiento en la capa más reciente,

que por error aparece denominada IIc en el gráfico, y no II, como es en la realidad. La transición es, en opinión de la autora, semejante a la que se produce en el Magdaleniense Superior de Tito Bustillo, Cueva Oscura de Ania y La Riera, que bien podría corresponderse con el paso del Dryas II a la oscilación templada de Allerod. En este sentido Butzer señala que el nivel I basal (Aziliense) puede ser considerado como una referencia útil que, entre otras posibilidades, puede tratarse de la oscilación Allerod (Butzer, 1980: 211).

La recapitulación final del coordinador de la obra (González-Echegaray, 1980: 270) insiste en el carácter frío del Magdaleniense del Pendo, que estaría también respaldado por el estudio malacológico.

CONCLUSIONES.

1. El número total de arpones de la Cueva del Pendo asciende a 29, de los que, en la actualidad, se conocen 22 (pero ignoramos el paradero de los números 20 y 22), a los que hay que añadir otros dos ejemplares de tipo Aziliense que aparecieron en el nivel Magdaleniense. Los cinco restantes, los conocemos sólo a través de someras descripciones.

2. Este lote presenta una rica gama morfológica porque de una forma condensada, se resume todas las posibilidades de interrelación de los atributos formales del arpón. Así pues, hay ejemplares unilaterales con una y doble protuberancia basilar, y bilaterales con escotaduras laterales e, incluso, con perforación basal en piezas de una y doble hilera de dientes. Por lo general las secciones son circulares. La decoración es muy rica, con predominio de motivos geométricos en «V» invertida y en «Y», así como temas arporiformes y arboriformes. También son frecuentes las series de incisiones sobre el dorso y espacios interdentes. Por último, hay que destacar un motivo realista.

3. Los rasgos morfológicos de este conjunto —aunque no hay que considerarlo como un argumento excluyente— así como la información arqueológica (riqueza de arte mueble, motivos decorativos y el claro predominio del índice de buril sobre el de raspadores) y paleoecológica hacen pensar en la posibilidad de encuadrar al nivel *b* (relacionado con el nivel II c-g de las excavaciones de Santa Olalla) en un momento antiguo del Magdaleniense, que en la Región llamamos Magdaleniense Superior Cantábrico.—L. ORTEGA MATEOS.

BIBLIOGRAFIA

- BARANDIARÁN MAESTU, I. (1967), *El Paleomesolítico del Pirineo Occidental, Bases para una sistematización del material óseo del Paleolítico*. Monografías Arqueológicas, III. Zaragoza, 511 pp., 34 láms.
- , (1973), *Arte Mueble del Paleolítico Cantábrico*. Monografías Arqueológicas, XIV. Zaragoza, 370 pp., 62 láms.
- , (1976), *Arpones decorados en el Paleolítico de Santander*, en XL Aniversario de la Fundación del Centro de Estudios Montañeses, III, pp. 415-431.
- , (1980), *Industria ósea*, pp. 151-191, en J. González-Echegaray «El Yacimiento de la

- Cueva de «El Pendo» (excavaciones 1953-57). Madrid, 1980, 270 pp., 101 figs., VI láms.
- BUTZER, K. W. (1980), *Investigación preliminar de la geología del Pendo*, pp. 201-213, en J. González-Echegaray «El yacimiento de la Cueva de «El Pendo» (excavaciones 1953-57). Madrid, 1980, 270 pp., 101 figs., VI láms.
- CAMPS-FABRER, H. (1976), *Compte rendu des travaux de la commission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique*, en *Methodologie appliquée a l'industrie de L'os Préhistorique* (Senanque, 1976), pp. 20-25.
- CARBALLO, J. (1933), *Gruta de «El Pendo»*. *Nuevos hallazgos*, en *Rev. de Santander*, 6, 1933, 5, pp. 232-238.
- , (1960), *Investigaciones Prehistóricas, II*. Santander, pp. 1-163.
- CARBALLO, J.-LARIN, B. (1933), *Exploración en la Gruta de «El Pendo» (Santander)*, en *Memorias de la Junta Superior y Antigüedades*, n.º 123. Madrid, pp. 30-31.
- CARBALLO, J.-GONZÁLEZ-ECHEGARAY, J. (1952), *Algunos objetos inéditos de la Cueva de «El Pendo»*, en *Ampurias*, XIV, pp. 37-48.
- GÓMEZ-TABANERA, J. M. (1980), *La caza en la Prehistoria (Asturias, Cantabria, Euskal-Herria)*, Ed. Istmo, 1980, 415 pp.
- GONZÁLEZ-ECHEGARAY, J. (1980), *El yacimiento*, pp. 17-27, en J. González-Echegaray, «El yacimiento de la Cueva de «El Pendo» (excavaciones 1953-57)», Madrid, 1980, 270 pp., 101 figs., VI láms.
- GONZÁLEZ-ECHEGARAY, J.-BARANDIARÁN MAESTU, I. (1981), *El Paleolítico Superior de la Cueva de Rascaño (Santander)*, en *Centro de Investigación y Museo de Altamira*. Monografía n.º 3. Santander, 359 pp.
- GRUPE DE TRAVAIL DE PREHISTORIQUE CANTABRIQUE (1979), *Chronostratigraphie et Ecologie des Cultures du Paleolithique Final en Espagne Cantabrique*, en *Colloque 271 du CNRS «La fin des temps Glaciaires en Europe» (Talance 1977)*, 2, pp. 713-719.
- JANSSENS, P. (1960), *La transición del arpón Magdaleniense al arpón Azilense*, en *Investigaciones Prehistóricas, II*, Santander, pp. 164-173.
- LEROI-GOURHAN, A. (1980), *Análisis polínico de «El Pendo»*, pp. 265-270, en J. González-Echegaray «El yacimiento de la Cueva de «El Pendo» (excavaciones 1953-57)». Madrid, 270 pp., 101 figs., VI láms.
- , (1965), *La Prehistoire de l'Art Occidental*. Paris, 1965, 482 pp., 804 figs.
- MOURE ROMANILLO, J. A. (1981), *Recensión a la obra: J. González-Echegaray y otros, El yacimiento de la Cueva de «El Pendo» (excavaciones 1953-57)*. Madrid, 1980, en *BSAA*, XLVII, pp. 507-510.
- OBERMAIER, H. (1932), *Ouvres d'art du Magdalenien Final de la grotte du Pendo près, Santander (Asturias, Espagne)*, en *Prehistoire*, I. Paris, pp. 9-18.
- ORTEGA MATEOS, L. (1980), *Arpones Magdalenienses en la Península Ibérica*. Universidad de Valladolid, Departamento de Prehistoria y Arqueología. Memoria de Licenciatura (inédita).
- THOMPSON, M. W. (1954), *Azilian Harpoons*, en *Proceedings of the Prehistoric Society for 1955*, vol. XX. Londres.