

L. G. FREEMAN y J. GONZALEZ ECHEGARAY

La Industria Musteriense de la Cueva de la Flecha (Puente Viesgo - Santander)

Durante el invierno de 1962-63, mientras uno de nosotros se hallaba ocupado en el estudio de las colecciones de útiles musterienses de la región cantábrica, emprendimos la clasificación de una colección procedente de la Cueva de la Flecha, depositada en el Museo Prehistórico de Santander¹.

Por varias razones, que podrán apreciarse más adelante, las conclusiones que se deducen del estudio de esta colección son extremadamente limitadas. Sin embargo, no existen en absoluto otros datos publicados referentes a este interesante yacimiento, y el presente estudio ayudará a conseguir que algo de los resultados de las excavaciones de la Flecha llegue a nuestros colegas en el campo de la Prehistoria. Esto es importante, pues resulta evidente que los futuros estudios de la prehistoria cantábrica deberán tener en cuenta lo que se ha hecho hasta ahora. Es esencial, al planear las nuevas investigaciones, comprender la relación que existe entre los materiales que se descubran y todos los demás recogidos en el mismo área de investigación. Así, aunque los resultados de los análisis de las colecciones de la Cueva de la Flecha tan sólo pueden ser utilizados con precaución, deben ser tenidos en cuenta en cualquier esfuerzo encaminado a plantear una visión de conjunto de la prehistoria de la región cantábrica.

La Cueva de la Flecha es una de las cuevas más recientemente descubiertas en la provincia de Santander. Localizada en Monte-Castillo, cerca de Puente Viesgo, fue hallada durante los trabajos realizados para construir una carretera a las

¹ Esta colección fue recogida en parte por el ingeniero A. García Lorenzo, descubridor de la cueva y del yacimiento, y a quien por ello expresamos nuestra gratitud, ya que, de otro modo, todos esos materiales que ahora hemos estudiado se hubieran perdido definitivamente para la ciencia.

conocidas cuevas con pinturas (El Castillo, Las Chimeneas, La Pasiega y Las Monedas) en el complejo de El Castillo. El fallecido Dr. Carvallo, entonces director del Museo Prehistórico de Santander, autorizó la excavación de los niveles de ocupación con el fin de salvar los materiales y utensilios de la destrucción. Desgraciadamente el P. Carvallo falleció antes de publicar sus observaciones sobre la excavación y la descripción de los objetos, y nosotros tan sólo contamos con una sección estratigráfica simplificada del yacimiento para ayudarnos a su interpretación (Fig. 1). De este dibujo se deduce que la ocupación musteriense del yacimiento se re-

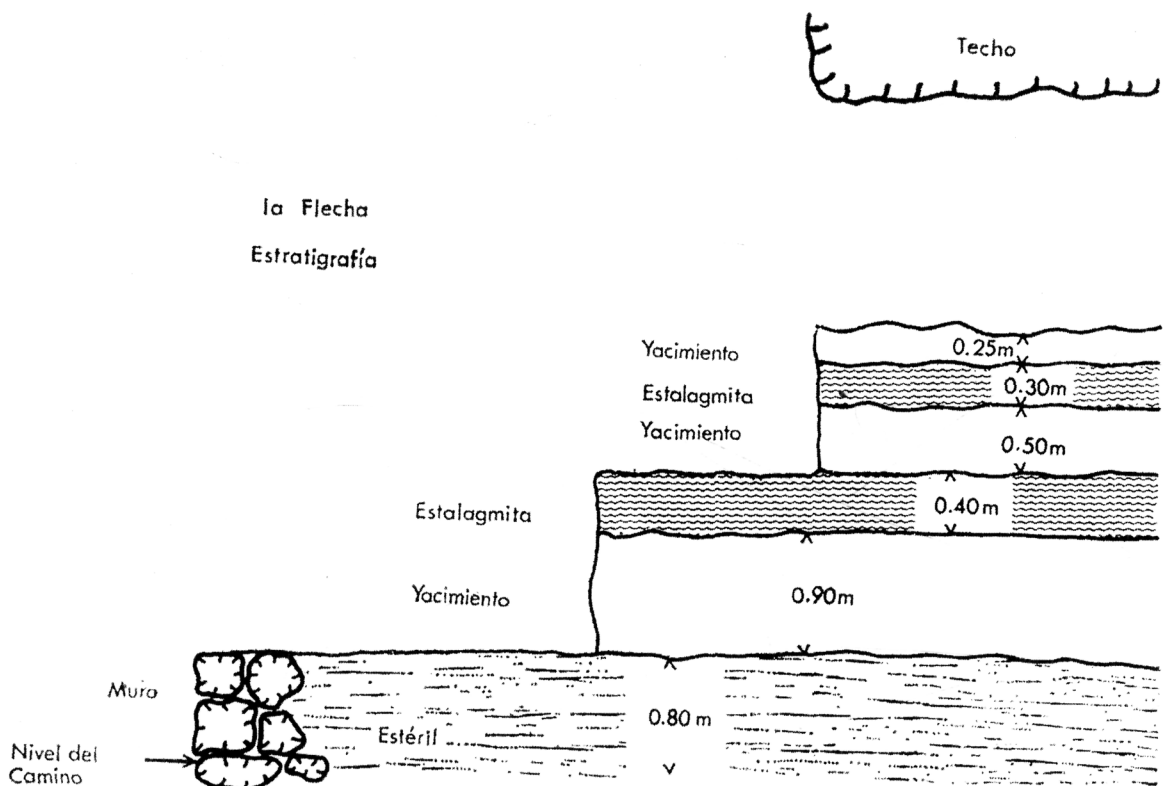


FIG. 1. Cueva de La Flecha - estratigrafía

ducía a la zona de la entrada a la cueva (Lám. I). Los estratos arqueológicos fueron prácticamente excavados en su totalidad, durante los trabajos, pero en 1963 aún se podían ver restos de tierras oscuras y formación estalagmítica adheridos a la caliza de las paredes de la cueva, atestiguando la antigua presencia de tres gruesos niveles de depósitos portadores de materias orgánicas, separados por dos niveles de estalagmita. Esto confirma la sección estratigráfica a que nos hemos referido, al menos de una forma general. No está claro si el muro de piedra que aparece en el corte estratigráfico representa una construcción prehistórica o un muro de contención relativamente moderno y después abandonado. Muros de piedras sin mortero han sido hallados en niveles musterienses en Francia (por ejemplo en Pech de l'Azé, nivel 4; Bordes 1954: 412-428), pero no sería prudente en este caso considerar la construcción de la Cueva de la Flecha como paleolítica.

Tanto más cuanto que en la superficie del yacimiento se hallaron, según nuestras noticias, algunos objetos de la edad del Bronce, entre los que destaca una punta de flecha, que ha dado el nombre a la cueva. No podría descartarse tampoco la posibilidad de que tal muro estuviera en relación con la ocupación ocasional de esta cueva en el segundo milenio antes de Cristo, durante la Edad del Bronce.

UTENSILIOS

Desgraciadamente, aunque los excavadores reconocieron distintos niveles de ocupación en la Cueva de la Flecha, los materiales de tales niveles no se hallaban convenientemente separados en las cajas conservadas en el museo. Todos los utensilios y la fauna de la excavación se hallaban indistintamente mezclados, sin etiquetas u otra información que pudiera distinguir las piezas de distintas procedencias del yacimiento. Como podrá verse con alguna evidencia, los utensilios todos parecen pertenecer a un mismo complejo de tipos líticos, pero no hay forma de garantizar que no se haya dado alguna mezcla de materiales de distintos complejos industriales. Semejante mezcla, si se dio, debió ser al parecer pequeña, aunque deplorable; pero aún parece posible estudiar el alcance de los materiales, considerados como una sola manifestación del musteriense cantábrico, siempre con la debida prudente interpretación de tales materiales.

El total de materiales recogidos en este yacimiento asciende a 1.035 piezas de piedra y 60 fragmentos de hueso. La primera impresión que se obtiene de un examen preliminar de los materiales líticos es que se trata de una colección sorprendentemente homogénea. El material más frecuentemente utilizado como materia prima, es una cuarcita de grano muy fino. Con mucha menos frecuencia está representado el cuarzo de variedades cristalinas y granular, mientras que tan sólo algunas piezas han sido fabricadas en un silex de pobre calidad. Al parecer, la materia prima proviene preferentemente de pequeños cantos rodados (de 5 a 10 cms. de diámetro máximo), originarios de los conglomerados o de depósitos aluviales de la época. A la derecha de la cueva, viniendo del exterior, y como a dos metros de la entrada, hay una antigua boca en la roca caliza, taponada por un conglomerado de cantos de cuarcita y silex (Lám. II). Esta cavidad, puesta a la vista durante las obras de construcción de la carretera que dieron origen al descubrimiento de la cueva, pudo muy bien haber sido accesible a los ocupantes del yacimiento, y, si eso fue así, pudo constituir la fuente de materia prima para la manufactura de utensilios de piedra.

La mayor parte de los datos referentes a los tipos de utensilios existentes en la colección de la Cueva de la Flecha han sido consignados en las tablas 1 y 2. La tabla 1 presenta la frecuencia con que se distribuyen los útiles de piedra por tipos y por materia prima, así como la representación del porcentaje de cada tipo. La tabla 2 presenta la distribución de otras particularidades referentes a las técnicas de fabricación de utensilios (técnica Levallois y planos facetados), empleadas por los hombres prehistóricos de La Flecha. Como revela el examen de estas tablas, la mayor parte de los útiles de la colección han sido fabricados sobre lascas no Levallois (IL = 2,50); algunas de estas piezas aún presentan señales de la super-

TABLA I

CUEVA DE LA FLECHA: TIPOS DE ÚTILES, POR MATERIALES; PORCENTAJES E INDICES

Tipo	Total de útiles	Silex	Cuarzo	Cuarcita fina	% Es.	% Cum. es.
1	2			2	—	—
2	9	1		8	—	—
5	2			2	0,53	0,53
8	3	2		11	0,79	1,32
9	8			8	2,12	3,44
10	11	1	2	8	2,91	6,35
11	3			3	0,79	7,14
14	1	1			0,26	7,40
21	1			1	0,26	7,66
23	6		1	5	1,59	9,25
25	4			4	1,06	10,31
26	1			1	0,26	10,57
27	3			3	0,79	11,36
28	1			1	0,26	11,62
29	2			2	0,53	12,15
30	4			4	1,06	13,21
31	9			9	2,38	15,59
33	2			2	0,53	16,12
34	1			1	0,26	16,38
35	7		1	6	1,85	18,23
37	1			1	0,26	18,49
38	10			10	2,65	21,14
39	3			3	0,79	21,93
42	28		1	27	7,42	29,35
43	217	3	23	191	57,51	86,86
44	10			10	2,65	89,51
46-7	5		2	3	—	—
48-9	7	1	1	5	—	—
51	2	1		1	0,53	90,04
54	5			5	1,32	91,36
59	1			1	0,26	91,62
61	2			2	0,53	92,15
62	30			30	7,95	100,10
<hr/>						
Total de útiles - lascas	401	10	31	360		
<hr/>						
Desecho	69	1	17	51		
Lascas	475	7	25	443		
Hojas	53	2	2	49		
<hr/>						
Total de pie- zas no retoca- das	597	10	44	543		

TABLA I (continuación)

Tipo	Total de útiles	Silex	Cuarzo	Cuarcita fina
Bifaces				
Tipo 19	1			1
Total verdaderos bifaces	1			1
Discos	3			3
Total de otros bifaces	3			3
Núcleos				
Discoidal	10		1	9
Globular	1			1
Variable	1			1
Amorfo	22		5	17
Total de Núcleos	34		6	28
Percutores	1			1

INDICE %

	Reales	Esenciales
IL Técnica levalloisiense.	2,50	—
IF Facetaje [s. amplio].	21,05	—
IFs Facetaje [s. limitado].	10,15	—
ILam Hojas	9,53	—
ILty Tipología levalloisiense.	2,74	—
IR Raederas.	10,97	11,62
IC Tipos charentienses.	4,23	4,50
IAu Tipos Achelenses unificiales.	0,25	0,26
IB Bifaces.	0,25	0,26
I Tipos levalloisienses.	2,74	—
II Tipos musterienses.	11,47	12,15
III Tipos del Paleolítico Superior.	5,98	6,34
IV Utensilios denticulados.	54,03	57,51

TABLA II
CUEVA DE LA FLECHA: TECNICA DE FABRICACION DE LOS UTENSILIOS DE
PIEDRA
(TECNICA LEVALLOIS Y FACETAJE)

Talón	Liso	En facetas	Convexo	Djedro	Eliminado	Roto	Total
	Levallois						
Total lascas	4	2	3	7	2	2	20
Cuarcita fina	4	2	3	7	1	2	19
Cuarzo							
Silex					1		1
Total hojas	2						2
Cuarcita fina	2						2
Cuarzo							
Silex							
Total de lascas Levallois.							22
No-Levallois							
Total lascas	375	17	30	45	42	268	777
Cuarcita fina	342	16	26	44	40	251	719
Cuarzo	27		1	1	1	2	32
Silex	6	1	3		1	15	26
Total hojas	39		2	6	3	32	82
Cuarcita fina	36		2	6	1	28	73
Cuarzo	2					3	5
Silex	1				2	1	4
Total No-Levallois							859
Total lascas							881

ficie cortical del primitivo canto rodado que fue utilizado para su fabricación. Los planos facetados son también infrecuentes (IF = 21.05; IFs = 10.15). Las hojas son escasas, dando tan sólo un 9.53 % de toda la colección. La ausencia relativa de hojas y la pobreza de lascas Levallois bien pueden ser atribuidas a las limitaciones impuestas por el tamaño y la forma de los materiales brutos utilizados en la manufactura de los utensilios. La impresión dada por la tabla 1 y el gráfico de porcentajes acumulativos de los tipos de útiles sobre lasca (Fig. 6) es la de un único conjunto homogéneo, que puede ser incluido sin dificultad dentro de una facies musteriense hoy perfectamente identificada. El índice de las raederas (IRes = 11.62) es muy bajo, hay algunos cuchillos de dorso rebajado y muchos de ellos presentan el dorso natural (superficie cortical o de fractura), hay solamente un verdadero bifaz, y el índice del grupo IV es muy alto, constituyendo las denticuladas el 57.51 % (es) del total de los instrumentos sobre lasca. Teniendo en cuenta estas características, es evidente que al menos la abrumadora mayoría de

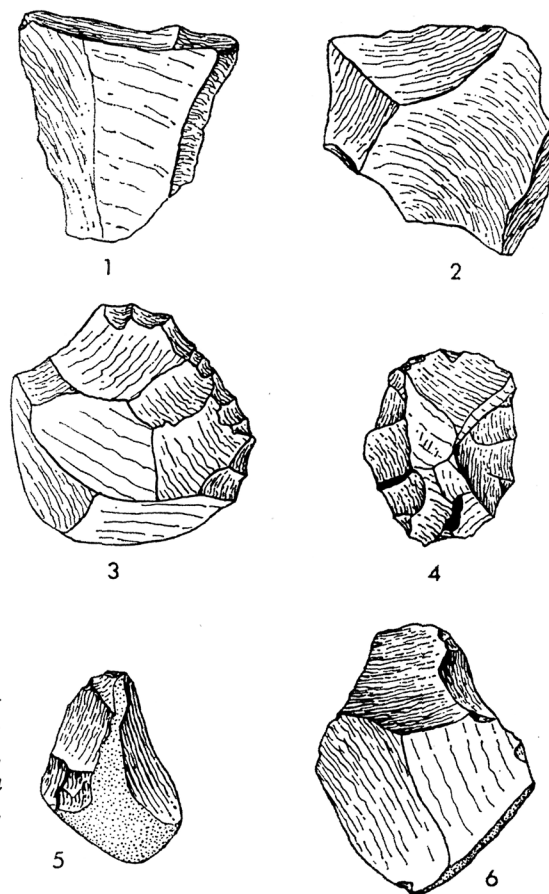


FIG. 2. Utensilios líticos - I. 1. Punta pseudo-levallouis, cuarcita fina. 2. Lasca tipo levallois (casi punta pseudo-levallouis), cuarcita fina. 3. Disco, cuarcita fina. 4. Disco, cuarcita fina. 5. Pico sobre guijarro, cuarcita fina. 6. Pico sobre guijarro, cuarcita fina. 3/5 del tamaño original.

los útiles de la colección, si no el total de ellos, pueden considerarse como formando un solo complejo o un grupo de complejos afines, atribuibles a la facies industrial del Musteriense de denticuladas. Si hubiera habido en el yacimiento restos de ocupación, característicos de otros complejos industriales, resultarían proporcionalmente insignificantes al combinarse con materiales del musteriense de denticuladas.

DESCRIPCIÓN DE LOS ÚTILES

Las consideraciones precedentes han permitido diagnosticar la colección de la Cueva de la Flecha en términos generales. Sin embargo, es evidente que las colecciones de utensilios pertenecientes a una misma facies son entre sí mucho más semejantes que en relación con otras colecciones de distinta facies; por otra parte, cada colección posee su propia idiosincrasia característica que le da algunas cualidades únicas. Estas cualidades y relaciones sólo aparecen con evidencia después del examen de cada una de las piezas de la colección. Por eso daremos una descripción detallada de los tipos de útiles, exponiendo aquellas características que ayuden a dar al lector una idea más clara de lo que representa la colección de La Flecha.

Cuarzos

Perforadores atípicos: Hay uno que casi es un doble perforador, con la mejor de sus puntas situada sobre el lado derecho de la lasca.

Denticuladas: Hay 6 que tienen el borde escarpado (3 de ellas son denticuladas sobreelevadas, como definiremos más adelante). Tenemos además 10 que son microdenticuladas y 3 denticuladas terminales.

Choppers: 1 con un borde denticulado.

Núcleos: 1, fabricado de un fragmento de canto rodado.

Silex

Limaces: 1 obtenido sobre hoja, con un golpe de buril en el extremo distal (Fig. 5, 3).

Escotaduras: 1 es una pieza sobreelevada, como las denticuladas sobreelevadas vistas en sección sagital.

Puntas de Tayac: 1 fabricada sobre una lasca gruesa que aún conserva la corteza primitiva en la superficie proximal izquierda.

Cuarcita

Lascas típicas Levallois: 1 sobre hoja.

Lascas atípicas Levallois: Hay una que es pentagonal (Fig. 2, 2); otra es casi una punta Levallois.

Limaces: 1 muy pequeño y denticulado (Fig. 3, 5).

Raederas simples convexas (Fig. 3, 1): 1 que es casi una pieza semi-Quina.

Raederas sobre superficie ventral: Hay 3 rectas y 1 convexa.

Raederas de retoque abrupto: El borde trabajado en una pieza está obtenido sobre ambas superficies, dorsal y ventral.

Raederas de dorso adelgazado: Hay 2 convexas y 1 recto-convexa.

Raederas de retoque alterno: Hay 1 raedera angular.

Raspadores típicos: Uno está obtenido sobre una lasca triangular de cuarcita de grano basto (Fig. 3, 6); otro es un raspador aquillado; finalmente otro es un raspador en hocico con denticulación sobre el lado izquierdo y una especie de raedera sobre el derecho.

Raspadores atípicos: Hay 4 ejemplares de este tipo.

Buriles atípicos: Uno está obtenido sobre la superficie cortical de un canto partido, otro es un buril diedro sobre rotura.

Perforadores atípicos: 3 son picos (becs) y 2 están formados por una simple escotadura junto a la rotura.

Cuchillos de dorso atípicos: Esta pieza posee el dorso rebajado por un retoque mínimo.

Cuchillos de dorso natural: Hay 1 ejemplar cuyo dorso es una superficie plana de fractura.

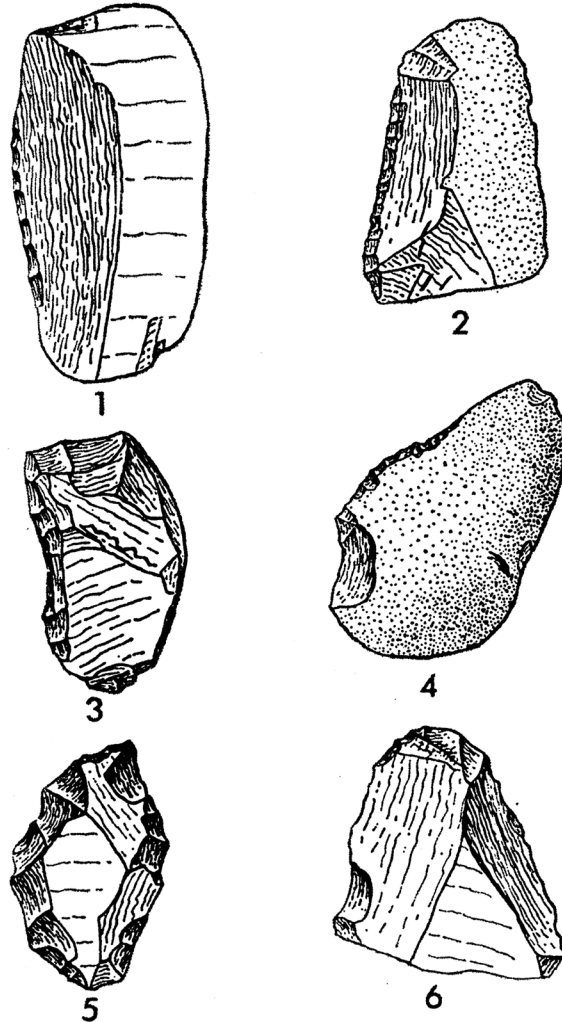


FIG. 3. Utensilios líticos - II. 1. *Raedera sencilla convexa, cuarcita fina*. 2. *Raedera sencilla, recta, cuarcita fina*. 3. *Raedera sencilla cóncava, cuarcita fina*. 4. *Raedera transversal, convexa, cuarcita fina*. 5. "Limaz", *cuarcita fina*. 6. *Raspador típico, cuarcita fina*.

3/5 del tamaño original

Escotaduras: Hay 9 de tipo clactoniense (Fig. 4, 3); y 2 "escotaduras sobreelevadas", como las piezas de sílex mencionadas anteriormente.

Denticuladas: 77 microdenticuladas, 37 sobreelevadas (Fig. 4, 6), y 20 denticuladas terminales (Fig. 4, 5).

Picos aburilados alternos: (*Becs burinants*): Hay 2 sobre hojas, 1 conservando parte de la superficie cortical, 2 en una especie de fragmentos de núcleo, 2 sobre lascas y 3 sobre cantos rotos.

Puntas de Tayac: Hay un solo ejemplar muy plano.

Escotaduras terminales: 3 obtenidas sobre la superficie ventral de lascas (Fig. 4, 1 y 2), y 2 sobre núcleos.

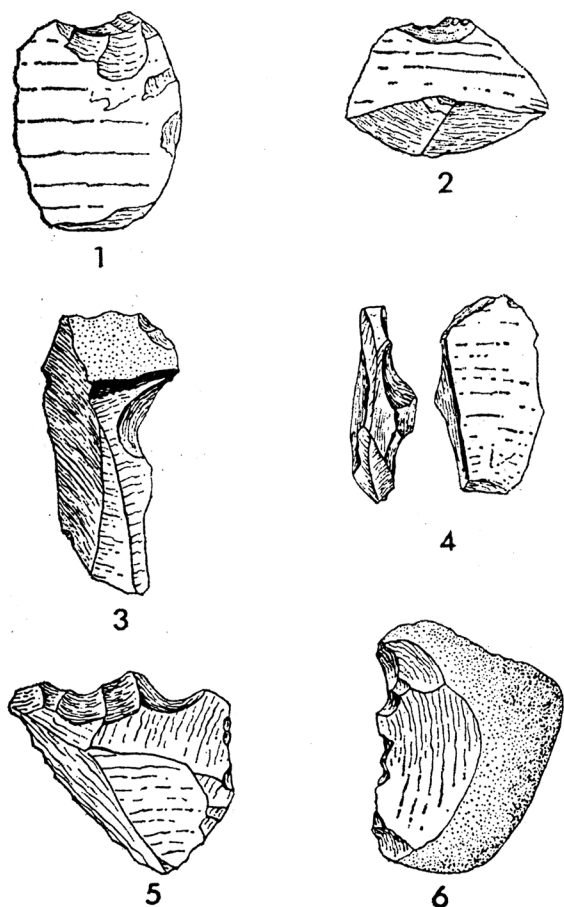


FIG. 4. *Utensilios líticos-III.* 1. Escotadura terminal sobre cara plana, cuarcita fina. 2. Escotadura terminal sobre cara plana, cuarcita fina. 3. Escotadura lateral, tipo clacton, cuarcita fina. 4. Perforador atípico sobre elevado, cuarcita fina. 5. Denticulada terminal, cuarcita fina. 6. Denticulada sobre elevada, cuarcita fina. 3/5 del tamaño original.

Utensilios varios: Además de una pieza que es una punta de Tayac combinada con un raspador, esta sección incluye algunas piezas que probablemente merecen ser reconocidas como verdaderos tipos especiales de útiles, al menos por lo que se refiere a la región cantábrica. Dos de ellas son una especie de "picos sobre cantos" (Fig. 2, 5 y 6), y 27 pueden ser considerados como "picos sobre elevados" (Fig. 4, 4; Fig. 5, 2). Una más completa descripción de estos tipos nuevos la presentaremos más adelante.

Bifaces: 1 bifaz parcial, lanceolado (Fig. 5, 1) está denticulado sobre ambos bordes.

Discos: 2 de éstos son núcleos regularizados (Fig. 2, 4); 1 está obtenido sobre lasca (Fig. 2, 3).

Otras piezas: 2 fragmentos de hueso con incisiones y un percutor forman asimismo parte de esta colección.

NUEVOS TIPOS DE ÚTILES

Una de las características más peculiares de la colección de la Cueva de La Flecha, en comparación con las colecciones francesas, es la presencia de tres tipos de útiles perfectamente definidos, que son raros o faltan en la mayor parte de las colecciones francesas. Estas piezas, debemos apuntar, también aparecen en

otras colecciones musterienses de la región cantábrica. En este estudio no hemos dado a estos tipos una sección especial, pero no pueden ser ignorados totalmente, aunque hayan sido incluidos entre otros tipos de útiles o hayan sido relegados a la categoría de "varios" sin especial comentario. En el futuro sería deseable añadir tales tipos a la lista tipológica utilizada en la confección de gráficos de porcentajes acumulativos de tipos de útiles, puesto que pueden muy bien convertirse en claros indicios de diferencias estilísticas (incluyendo diferencias en las técnicas de trabajo, de acuerdo con las fuentes restringidas de materia prima en la región), o de diferencia de funciones tecnológicas en comparaciones de conjuntos entre sí.

En la categoría de "varios" hemos incluido 27 piezas que podrían llamarse: "*Picos (becs) sobreelevados*" (Fig. 4, 4; Fig. 5, 2). Se trata de perforadores atípicos, anchos, obtenidos sobre uno de los bordes, lateral o terminal, de una lasca de cualquier clase, de tal modo que el eje del instrumento (el pico) esté orientado formando aproximadamente un ángulo recto con el eje de la lasca. En otras pa-

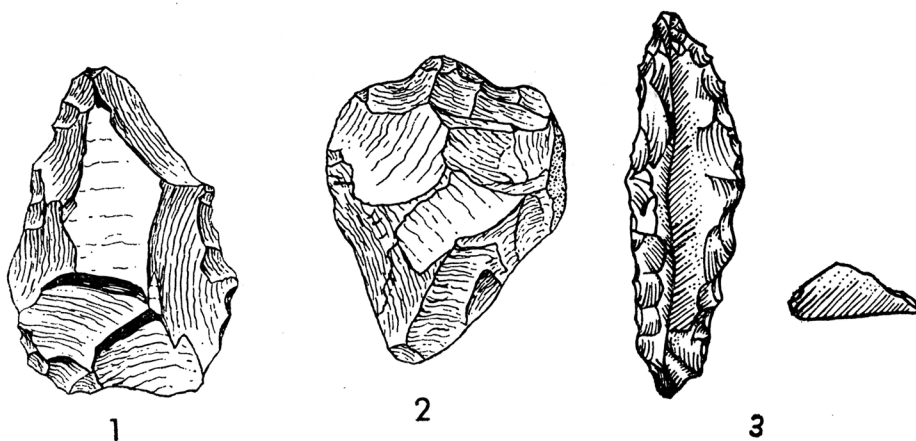


FIG. 5. *Utensilios líticos-IV*. 1. *Bifaz, cuarcita fina*. 2. *Perforador atípico sobreelevado, cuarcita fina*. 3. *Limar sobre hoja de silex*.
3/5 del tamaño original

labras, cuando la superficie ventral de la lasca se coloque sobre una superficie plana horizontal el pico entonces apuntará casi derecho hacia arriba o hacia abajo. Aunque algunas de estas piezas fueron posiblemente obtenidas al prepararse el plano de percusión, antes de que la lasca fuera desprendida del núcleo, muchas de ellas ciertamente no fueron fabricadas de esta forma (habiendo sido obtenidas sobre un borde de lasca que no pudo haber formado parte de un plano de percusión); pero todas ellas son muy similares en apariencia. De las 27 piezas de esta colección, 13 pudieran ser resultado de la preparación de planos de percusión, 11 ciertamente no pudieron serlo, y 3 fueron fabricadas sobre núcleos y, por tanto, resultan indeterminadas. El pico, por lo general, tiene la apariencia de un "pico de ave de rapiña", sobresaliendo entre dos escotaduras; en algunos casos el pico es lo suficientemente grueso para llegar a aproximarse en su forma a un raspador en hocico.

Ciertas piezas de esta colección han sido designadas bajo el nombre de "denticuladas sobreelevadas" (Fig. 4, 6). Estos útiles fueron incluidos en el presente estudio dentro de la categoría de denticuladas. La descripción del pico sobreelevado puede servir para la denticulada sobreelevada, excepto por lo que se re-

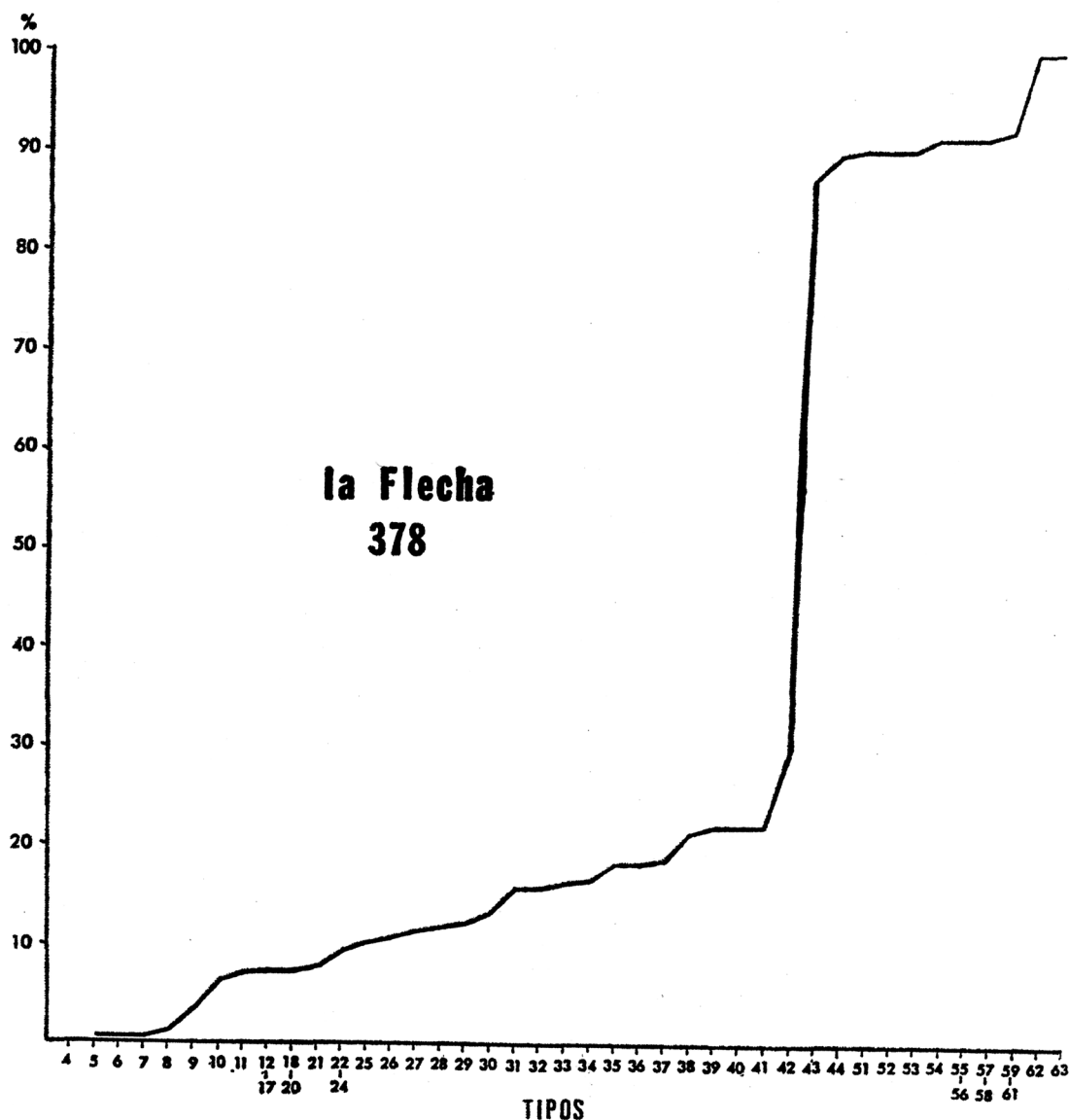


FIG. 6. Gráficos acumulativos de los tipos de utensilios de la Flecha.

fiere a la parte retocada que aquí forma una denticulada y no un perforador. De los 40 ejemplares, 10 posiblemente son el resultado de la preparación previa de planos, 17 no lo son, mientras que 13 están obtenidos sobre núcleos y resultan indeterminables.

Finalmente, hay un útil al que nos hemos referido como a un pico-canto (Figs. 2, 5, y 6). Este tipo de utensilio es raro, pero esporádicamente se halla representado en otras colecciones cantábricas. Biberson (1961, lám. CII) presenta una

pieza aparentemente semejante, procedente de Marruecos. Estos útiles fueron evidentemente fabricados por el siguiente procedimiento:

1. Se parte un canto, más largo que ancho.
2. De la superficie cortical de cada lado de uno de los segmentos del canto se saca una sola lasca maciza, profunda y amplia, dejando en el borde del útil, visto de plano, un ligero impacto, pero no quitando la corteza de la extremidad o tope del útil, y a veces dejando una tira de corteza a lo largo de la superficie del instrumento, juntando sus extremidades.
3. De ambos extremos proximales de la superficie ventral del segmento de canto, se saca una sola lasca, amplia pero superficial. Las dos huellas así formadas cubren de $2/3$ a $4/5$ de la superficie ventral.
4. Se salta entonces una lasca maciza de la superficie ventral en la zona de la extremidad del segmento de canto. El plano dejado por estas fracturas forma un ángulo entre 45 y 90 grados con el plano ventral del utensilio, tanto que produce una superficie distal que da la impresión de un martillo o especie de cincel escalonado.

Es posible que estas piezas sean núcleos. Algunas, sin embargo, presentan marcas de uso en el corte del cincel o en los bordes de la superficie del martillo. Las piezas merecen ser tenidas como un tipo distinto de útiles, aunque tal tipo se incluya bien entre los útiles sobre lasca o bien entre los núcleos.

PREFERENCIAS EN LA MATERIA PRIMA Y EN LAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN:

Resulta verdaderamente interesante el realizar un examen de la frecuencia relativa de ciertas categorías específicas de tipos de útiles en relación con las materias primas que aparecen en los materiales de la colección. Las materias primas utilizadas en la Cueva de la Flecha difieren en varios aspectos de las de otros yacimientos de la región cantábrica.

En el conjunto de la colección, sílex, cuarzo y cuarcita están representados en la proporción 1:4.05:46.8. Hay tan sólo 20 piezas de sílex, de las cuales 10 no son verdaderos utensilios, sino piezas sin retocar. El número de útiles sobre lasca en sílex es demasiado reducido para dar pie a una ulterior consideración, pero el hecho de que dos de los tres limaces de la colección hayan sido trabajados en sílex es interesante. Sin embargo, no es realmente posible comprobar la preferencia por el sílex de algún determinado tipo de útiles.

Dejando aparte las piezas de sílex, a causa de su baja frecuencia, resulta evidente el hecho de que el cuarzo y la cuarcita se hallen en las proporciones 1:11.5. Si consideramos solamente los instrumentos sobre lasca, la proporción del cuarzo respecto a la cuarcita es de 1:11.6, mientras que las proporciones para otras categorías de útiles es la siguiente: total de piezas no retocadas 1:12.3; lascas no retocadas 1:17.7; hojas no retocadas 1:24.5; material de desecho 1:3; núcleos 1:4.7. Es claro que los dos materiales están representados aproximadamente en las mismas proporciones que cabría esperarse por lo que se refiere a la categoría del total de útiles sobre lasca, total de piezas no retocadas y total de lascas no retoca-

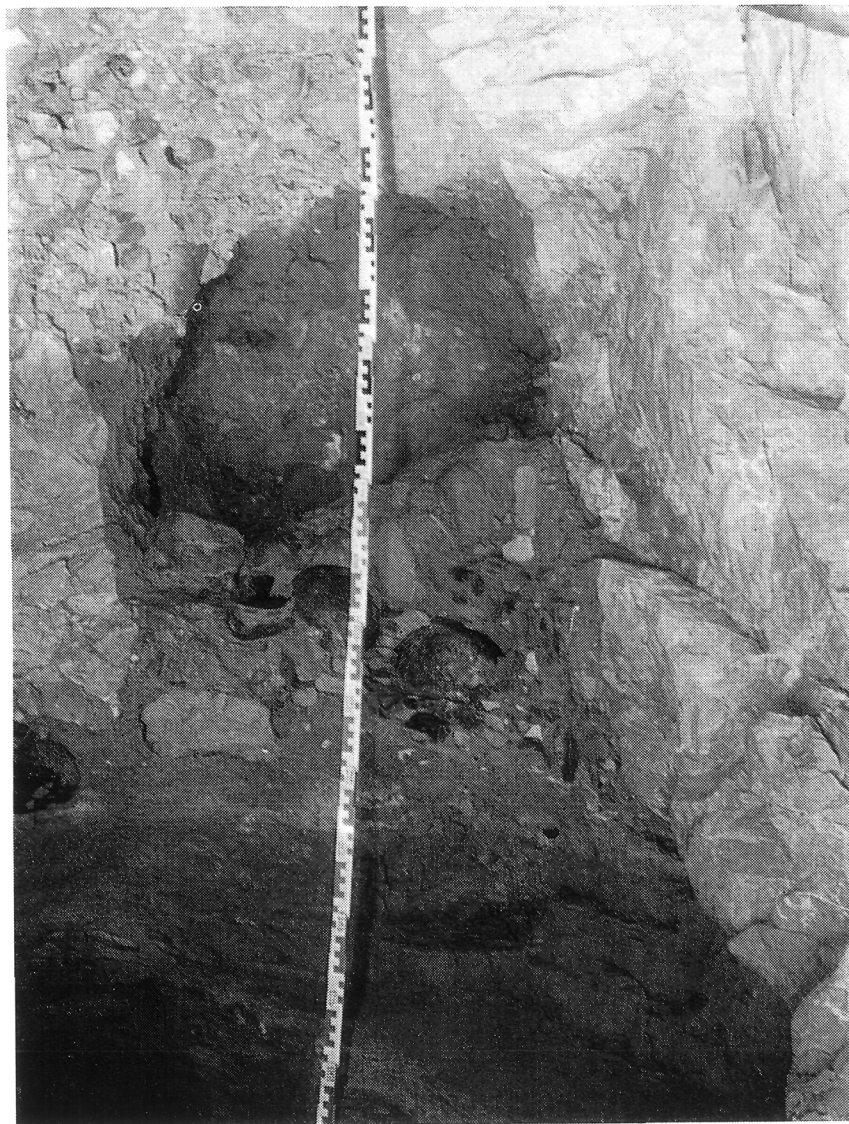
das. Pero hay una proporción mucho mayor de hojas no retocadas fabricadas en cuarcita que la que cabría esperar, mientras que la proporción de trozos de desecho y núcleos de cuarcita es también menor que la prevista en relación con el número de tales piezas en cuarzo. Una gran proporción del material de desecho es de cuarzo, ello probablemente debido al tipo de fractura de este material. La alta frecuencia de núcleos de cuarzo y el pequeño número de hojas de la misma materia puede también explicarse por las características de fractura irregular y frecuentemente imprevisible de dicha materia prima. Es curioso que la proporción entre cuarzo y cuarcita para todos los tipos de raederas es de 1:12, lo que parece indicar que también se utilizó el cuarzo en trabajos delicados, cuando se lo propusieron, ya que la proporción de cuarzos entre las raederas responde a la cifra normal prevista. En estos dos materiales hay un promedio de 17.3 piezas no retocadas y un 11.5 de útiles sobre lasca, por núcleo. Sin embargo, la cuarcita arroja un 19.4 de piezas no retocadas y un 12.7 de útiles sobre lasca por cada núcleo hallado, en tanto que el cuarzo da solamente 7.3 de piezas no retocadas y 5.2 de útiles sobre lasca por núcleo. Si estas cifras tienen algún significado para el proceso de manufactura de utensilios, sugieren en todo caso que la cuarcita fue más eficazmente utilizada que el cuarzo, o que el trabajo preliminar sobre cuarcita tenía lugar fuera de la cueva, y realmente pocos núcleos fueron abandonados en el área excavada. Teniendo en cuenta las condiciones del cuarzo como materia prima, nos inclinamos en favor de la primera de estas dos hipótesis que tratan de explicar los hechos. Probablemente en la fabricación de los utensilios se producen muchos más materiales de desecho y menos de piezas finas, por núcleo, cuando se utiliza como materia prima el cuarzo.

En la tabla 2 puede apreciarse que la técnica Levallois se da en 22 piezas de esta colección, y que todas menos una han sido obtenidas en cuarcita. De nuevo esto se debe simplemente a la distinta idoneidad de las materias primas usadas en la fabricación de utensilios por esta técnica. En el conjunto de la colección, cuando se trata de piezas no retocadas, hay una proporción de una sola hoja por cada 9.5 lascas. Esta proporción se mantiene aproximadamente igual cuando se trata de piezas retocadas. En estos casos la proporción de cuarcita y cuarzo no es muy diferente.

Resumiendo: la cuarcita, materia prima la más abundante en esta colección, parece haber sido empleada con *más eficacia* en la manufactura de piezas que el cuarzo, puesto que aquélla produjo poco material de desecho, y, por lo que se refiere a los núcleos, necesarios para la producción de un número dado de útiles, ya sean retocados o sin retocar, se precisa menor cantidad tratándose de cuarcita que si fuera de cuarzo. Aunque de hecho se han obtenido relativamente más hojas en cuarcita que en otras materias primas, no parece haberse dado especial preferencia a las hojas para la fabricación de útiles retocados, puesto que entonces cabría esperar hallarse con una proporción más baja de hojas entre las piezas no retocadas que en las retocadas, y no es así. Al parecer, ambas, lascas y hojas, se hallan siempre en proporción similar entre los materiales de la Cueva de la Flecha.



LÁM. I. *Entrada de la cueva de la Flecha, donde se hallaba el yacimiento.*



LÁM. II. Conglomerado que se encuentra cerca del yacimiento de la Flecha.

A veces se ha dicho que el cuarzo, especialmente en sus variedades cristalinas, fue tenido en especial aprecio por el hombre perhistórico, debido a su apariencia característica. Sin embargo, en la Cueva de la Flecha el cuarzo no parece haber sido objeto de un trato especial. Y, en cualquier caso, nunca hemos visto colección alguna de útiles musterienses en la región cantábrica en la que el cuarzo haya sido utilizado de manera distinta que como una simple materia prima para la fabricación de utensilios.

FAUNA.

Sesenta fragmentos identificados fueron hallados en la colección de la Cueva de la Flecha. De nuevo hemos de lamentarnos aquí de que los materiales procedentes de los tres niveles de ocupación aparecieran mezclados en las cajas conservadas en el museo. Sin embargo, el significado de los restos faunísticos para caracterizar el ambiente durante la ocupación del yacimiento y para su interpretación climática y cronológica, es casi nulo. Además, las 60 piezas conservadas de huesos de animales casi con certeza no representan una muestra característica de los animales aprovechados por los moradores del yacimiento. De los 60 huesos, 25 eran restos del género *Equus*, 18 del *Bos*, 11 de cérvidos, 2 pertenecían al *Ursus*, 2 a la especie *Canis lupus* y 1 al género *Capra*. Estos animales pudieran hallarse juntos en situación ambiental caracterizada por el desarrollo de una pradera combinada con manchas más o menos aisladas de arbolado. Es imposible determinar sobre la base de esta fauna si el clima debería ser o no distinto del actual. Por ejemplo el oso aún vive en las montañas cantábricas a no excesiva distancia del yacimiento.

Un solo fragmento de parietal izquierdo, que al parecer pertenece al género *Homo*, pero que no nos sirve de diagnóstico especial, se tiene por procedente de los niveles de ocupación musteriense. Sin embargo, en nuestra opinión, es también posible que la pieza pudiera provenir de un enterramiento realizado en época posterior a la ocupación musteriense del yacimiento.

COMPARACIÓN CON OTRAS COLECCIONES.

De España, los únicos datos útiles para comparar con nuestro estudio de las colecciones de La Flecha, habida cuenta del método aquí empleado, son los análisis de los materiales del Abri Romaní (Barcelona), publicados por Lumley y Ripoll (1962) y el estudio de las colecciones musterienses españolas de Freeman, aún no publicado. En el Abri Romaní, varios niveles de ocupación dieron materiales del Musteriense de Denticuladas, y los conjuntos son generalmente similares a la colección de La Flecha, siendo técnicamente no Levallois y sin facetas. Los niveles 4-6-8 (grupo IV es = 52.00) y 10-11-12-13 (grupo IV es = 54.40) son muy semejantes a La Flecha, conteniendo proporciones extremadamente altas de útiles denticulados, muy superiores a las proporciones de cualquier colección francesa.

El sondeo realizado por Freeman en la Cueva del Conde en Oviedo (Freeman, 1964) acusó allí la existencia de varias ocupaciones musterienses, entre las cuales

hay niveles del Musteriense de Denticuladas de técnica no Levallois y sin facetas, y con un porcentaje extremadamente alto de útiles denticulados (entre 386 útiles sobre lasca en el nivel 6, siendo el porcentaje total de útiles denticulados del orden de 62.23). Ninguno de estos casos constituye por sí mismo una prueba de que el musteriense español de denticuladas contenga una mayor proporción de útiles denticulados que su correspondiente francés, pero teniendo en cuenta todo el conjunto, los materiales españoles autorizan a formular la hipótesis de trabajo de que tal sea cierto. También es interesante notar que la naturaleza de la materia prima usada en el Musteriense de denticuladas de las colecciones cantábricas (más bien cuarcita finamente granulada) difiere de la de los conjuntos de Romaní, donde fue utilizado un sílex de escasa calidad. Parece improbable que las características de estas colecciones son debidas simplemente a la naturaleza de la materia prima empleada, pues tales materiales poseen caracteres muy diferenciados. De las ilustraciones de piezas dadas por Lumley y Ripoll parece deducirse que no existen en Romaní los picos sobreelevados ni las denticuladas sobreelevadas (aunque la figura 8, núms. 8, 12 y 13 les recuerden algo en su forma). Estos tipos debieron estar más bien restringidos a la región cantábrica.

Fuera de la Península Ibérica los materiales que más estrechamente recuerdan a los de la Cueva de la Flecha son los conjuntos de niveles superiores del yacimiento de Combe Grenal en Francia. De acuerdo con Bordes, el complejo del nivel 14 tiene las características que han sido atribuidas claramente a nuestra colección (IL = 1.2; 1Fs = 10.4; IRes = 4.4; grupo IV es = 48.3). Este conjunto presenta el más alto porcentaje reconocido de denticuladas en la facies del Musteriense de denticuladas fuera de España (Bordes 1963:46).

CONCLUSIONES.

Aunque parece claro que las piezas y la fauna de las colecciones de La Flecha no representan los restos de un solo período de ocupación de la cueva, la existencia de las otras colecciones de Romaní y del Conde que recuerdan a las de La Flecha en muchos aspectos, apuntan nuestra sugerencia de que las varias ocupaciones de este yacimiento produjeron probablemente unos conjuntos industriales sorprendentemente uniformes. Estos complejos, asignables, como hemos visto, a la facies del Musteriense de Denticuladas, son muy notorios a causa de la muy alta proporción de denticuladas que contienen. La razón de este alto porcentaje de denticuladas no es determinable aún por los datos actuales, pero sin duda no se trata de un simple reflejo de la materia prima empleada para la fabricación de utensilios. La razón más bien debe buscarse en factores relacionados con las tradiciones culturales del tallado de la piedra y las actividades económicas de los habitantes prehistóricos de la Cueva de la Flecha, que usaron tales utensilios.

N O T A

El método de índices y gráficos de comparación de los conjuntos, empleado en este trabajo se halla explicado en las obras de Bordes (1950, 1953, 1953a) y de Bordes y Bourgon (1951). La designación de los tipos se deriva de la de Bordes (1961). El límite de espacio no nos permite repetir las descripciones detalladas, que se encuentran en los trabajos citados.

Los dibujos de utensilios fueron ejecutados, partiendo de fotografías, por Mr. Charles Joslin, de Chicago.

Quisiéramos agradecer a la Wenner-Gren Foundation y a la institución Lichtstern para Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Chicago por la ayuda de investigación que permitió realizar este trabajo, así como al actual director del Museo de Prehistoria de Santander, Dr. García Guinea, por sus múltiples atenciones.

LISTA DE LOS TIPOS DE UTENSILIOS EMPLEADOS EN ESTE ESTUDIO*

Número	Descripción
1.	Lascas tipo Levallois.
2.	Lascas atípicas de tipo Levallois.
3.	Puntas tipo Levallois.
4.	Puntas tipo Levallois con retoque.
5.	Puntas tipo pseudo-Levallois.
6.	Puntas musterienses (de mano).
7.	Puntas musterienses alargadas.
8.	Puntas dobles (limaces).
9.	Raederas sencillas, rectas.
10.	Raederas sencillas, convexas.
11.	Raederas sencillas, cóncavas.
12.	Raederas dobles, rectas.
13.	Raederas dobles, recto-convexas.
14.	Raederas dobles, recto-cóncavas.
15.	Raederas dobles, biconvexas.
16.	Raederas dobles, bicóncavas.
17.	Raederas dobles, convexo-cóncavas.
18.	Raederas convergentes, rectas.
19.	Raederas convergentes, convexas.
20.	Raederas convergentes, cóncavas.
21.	Raederas angulares.
22.	Raederas transversales, rectas.
23.	Raederas transversales, convexas.
24.	Raederas transversales, cóncavas.
25.	Raederas de cara plana.
26.	Raederas con retoque abrupto.
27.	Raederas con dorso adelgazado.
28.	Raederas con retoque bifacial.
29.	Raederas con retoque alternada.
30.	Raspadores típicos.
31.	Raspadores atípicos.
32.	Buriles típicos.
33.	Buriles atípicos.
34.	Perforadores típicos.
35.	Perforadores atípicos.
36.	Lascas (cuchillos) típicas, de dorso rebajado.
37.	Lascas (cuchillos) atípicas, de dorso rebajado.
38.	Lascas (cuchillos) con dorso natural.
39.	Racletas.
40.	Lascas(hojas) truncadas.
41.	"Tranchets" (Escoplos).
42.	Utensilios escotados (Escotaduras).
43.	Utensilios denticulados.

* Esta lista es una traducción de la presentada por Bordes (1961). Para confeccionarla hemos requerido el consejo del Prof. Francisco Jordá Cerdá.

44. Picos aburilados alternos.
45. Piezas con retoque en la cara plana.
46. Piezas con retoque escarpado basto.
47. Piezas con retoque alternado, abrupto basto.
48. Piezas con retoque escarpado, delicado.
49. Piezas con retoque alternado, delicado.
50. Piezas con retoque bifacial.
51. Puntas de Tayac.
52. Triángulos con escotaduras.
53. Seudo-microburiles.
54. Escotaduras en el extremo.
55. Hachoirs.
56. Cepillos.
57. Puntas pedunculadas.
58. Utensilios pedunculados.
59. "Choppers".
60. "Choppers" inversos.
61. "Chopping-tools".
62. Utensilios varios, inclasificables.
63. Puntas bifaciales.

BIBLIOGRAFIA

BIBERSON, P.: (1961) *Le Paléolithique inférieur du Maroc atlantique*. Publications du Service des Antiquités du Maroc, Fasc. 17, Rabat.

BORDES, F.: (1950) *Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen*. l'Anthropologie T. 54: 19-34.

— (1953) *Essai de classification des industries "Moustériennes"* Bulletin de la Société Préhistorique Française 50: 457-466.

— (1953 a) *Recherches sur les limons quaternaires du bassin de la Seine*. Paris, Masson et Cie.

— (1954) *Les gisements du Pech de l'Azé (Dordogne)*. l'Anthropologie T. 58: 401-432.

— (1961) *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, Mémoire I.

— (1963) *Le Moustérien à denticulés*. Arheoloski Vestnik XIII-XIV: 43-49.

BORDES, F. AND BOURGON, M.: (1951) *Le complexe moustérien: Moustériens, Levalloisien et Tayacien*. l'Anthropologie T. 55: 1-23.

FREEMAN, L. G.: (1964) *Mousterian developments in Cantabrian Spain*. Unpublished Ph. D. dissertation, Department of Anthropology, University of Chicago.

DE LUMLEY, H. AND RIPOLL-PERELLO, E.: (1962) *Le remplissage et l'industrie moustérienne de l'abri Romani (Province de Barcelone)*. l'Anthropologie T. 66: 1-35.