

JOSÉ JUAN FERNÁNDEZ CARO

## **LAS INDUSTRIAS LÍTICAS PALEOLÍTICAS DEL BAJO GUADALQUIVIR: RÍO CORBONES (y II)**

*Resumen.* El río Corbones a su paso por Carmona disecta perpendicularmente las formaciones del Guadalquivir, dando lugar a la Vega. El río, desde su cabecera, ha dejado cinco terrazas, en cuyos paquetes detríticos se han localizado industrias líticas que, conforme a las edades pleistocénicas de las citadas terrazas, hay que considerar como paleolíticas.

El estudio geocronológico de estas plataformas sedimentarias ha establecido que abarcan desde inicios del Pleistoceno Medio (unos 700.000 años) hasta fines del Pleistoceno Superior (en una fecha cercana a los 30.000 años) de modo que los testimonios de la actividad humana en relación con el Corbones cubrirían este amplio periodo, si bien los iniciales son meros indicios, porque se trata de simples restos de talla lítica sin relación directa con la terraza, lo que justifica la continuación de las investigaciones, para afianzar estos descubrimientos.

La prospección de las terrazas ha proporcionado gran cantidad de industrias líticas, con una tipología muy variada, si bien la mayoría de ellas fueron recogidas en superficie aunque en clara relación con los depósitos subyacentes.

El estudio completo del curso del río ha proporcionado más de doscientos yacimientos y localizaciones de industrias, de los que este trabajo recoge veintinueve (29) correspondientes al tramo bajo, pertenecientes al área de Carmona. Estos yacimientos se caracterizan, en cuanto a su materia prima, por poseer una industria realizada en cuarcita y sílex, la primera procedente de la carga de los depósitos del Guadalquivir, y el sílex propio de las formaciones del Corbones, con origen en las formaciones tabloides de sílex de la Subbética.

En particular, las colecciones fabricadas en cuarcita se caracterizan por la presencia de macroindustrias, tanto en sus variedades

de bifaces, como de triedros y hendedores, además de una buena serie de cantos tallados, indicadores cualitativos de la industria achelense.

*Palabras clave.* Actividad humana / Corbones / cuarcita / Guadalquivir / industria lítica / Pleistoceno Medio / Pleistoceno Superior / sílex / talla lítica / Vega del Corbones / yacimiento.

*Abstract.* The Corbones river dissects perpendicularly the Guadalquivir formations as it flows through Carmona, giving origin to the Vega. The river has created five Pleistocene terraces that contain Paleolithic stone tool industry among their deposits. The geo-chronological study has established levels that range from the beginning of the Middle Pleistocene (around 700,000 years ago) to the end of the Upper Pleistocene (around 30,000 years ago). Therefore, the evidence of human activity related with the Corbones covers a long period of time, although the initial occupation evidence consists only of few remains of flakes, non-related with the terrace, a matter that defends the need to continue on with research. A large amount of lithic industries were recovered during the survey, although many belong to the outcrop which hinders their adscription to a certain formation. The complete analysis of the river's course has established over 200 sites or findings. 29, corresponding to the mid and lower course that flows through Carmona, have been studied thoroughly. These are characterised by industries that use both quartzite and flint. Quartzite originating from the Guadalquivir deposits and flint from the Subbética formations. The series produced with quartzite are characterised by the presence of macrolithic industries, such as bifacial hand axes, trihedrals and cleavers, or pebble industries, both qualitative indicators of Acheulian industry.

*Keywords.* Corbones Vega / flint / Guadalquivir / human activity / Middle Pleistocene / site / Upper Pleistocene.

### **III. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS INDUSTRIAS LÍTICAS**

#### **III. 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INDUSTRIA LÍTICA DE LA TCB1**

Diecinueve son los conjuntos líticos asociados a la Terraza número 1 del Tramo Bajo del Corbones que hemos podido controlar

y que han sido analizados en el capítulo anterior. Su posición en el mismo nivel geomorfológico permite, de entrada, pensar que se deben tratar de conjuntos industriales pertenecientes a un mismo momento cultural, hipótesis que parece demostrarse cuando hacemos el estudio comparativo de sus industrias y comprobamos las fuertes similitudes desde el punto de vista morfológico, tecnológico y tipológico. Partiendo, pues, de estos dos puntos, la similitud de industrias y la pertenencia a un mismo estrato geomorfológico, la TCB1, consideramos oportuno ofrecer las características generales de estas industrias, que definirán el horizonte cultural en que se desarrolló la terraza.

El total de las industrias controladas en los diecinueve yacimientos correspondientes a esta terraza asciende a siete mil seiscientos veintisiete piezas de las que seis mil noventa y una (79,86%) fueron realizadas en cuarcita y mil quinientas treinta y seis (20,14%) lo fueron en sílex. Esta diferencia, que en algunos yacimientos se hace mucho mayor, siempre a favor de las industrias en cuarcita, aparece de forma general matizada gracias a las fuertes cantidades de algunos yacimientos donde las proporciones entre una y otra materia prima casi se emparejan (“Cortijo Domínguez I” y “IV”, “Cortijo Campanero Domínguez I”, “Villapalmito I”).

Estas circunstancias, unidas a usos de técnicas diferenciadas, al menos de modo parcial, y predominio de unos u otros tipos, condicionan de alguna manera los resultados globales, pues no cabe duda de que si los datos se ofrecen con la suma de las piezas de cuarcita y sílex, como viene siendo norma en los distintos trabajos, el resultado final no responderá de forma fidedigna a las características de la industria, pero sí admitirá la comparación con otros conjuntos paleolíticos para su mejor interpretación. De lo contrario, un resultado final dividido por materia prima ayudará a comprender mejor la cadena operativa, aunque impedirá estudios comparativos fiables con otros conjuntos industriales. Por ello consideramos oportuno ofrecer los resultados generales de forma total y divididos según la materia prima en la que se fabricaron, pretendiendo una mejor comprensión de las industrias de este tramo bajo del Corbones.

Las piezas presentan un grado de rodamiento variado si bien el que hemos considerado como moderado (R.1) es el mayoritario

de forma absoluta, con un porcentaje que supera el noventa por ciento en cuarcita y el noventa y cinco en sílex.

En cuanto a los bloques tecnológicos, comprobamos que el conjunto de las industrias de la TCB1 se adscriben a los distintos bloques comúnmente aceptados (lascas no retocadas -l.n.r.-, núcleos, útiles sobre lasca y macroustillaje) con unas proporciones cercanas, donde los útiles sobre lasca aparecen como minoritarios. Llama la atención la fuerte presencia del macroustillaje, que casi llega a sobrepasar la cuarta parte del total de industrias en cuarcita y no pasa de ser testimonial entre las de sílex.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
l.n.r.	1.752 - 28,76%	526 - 34,24%	2.278 - 29,87%
núcleos	1.635 - 26,84%	639 - 41,60%	2.274 - 29,82%
útiles s.l.	919 - 15,09%	358 - 23,31%	1.277 - 16,74%
macroindustria	1.785 - 29,31%	13 - 00,85%	1.798 - 23,57%
bifaces	573	6	579
unifaces	80	0	80
hendedores	350	0	350
triedros	355	2	357
cantos tallados	352	1	353
varios	75	4	79
<b>TOTAL</b>	<b>6.091</b>	<b>1.536</b>	<b>7.627</b>

En cuanto a las dimensiones, comprobamos que hay grandes diferencias entre las de cuarcita, que podrían ser clasificadas como de gran formato, y las de sílex, cuyas medidas apenas llegan a medianas. Así las de cuarcita presentan unas dimensiones medias de 9,96 x 7,30 x 3,92 cm. y un intervalo de 2,75/23,30 x 2,40/15,55 x 0,90/13,75 cm. mientras que las de sílex son 5,06 x 3,91 x 1,84 cm. y presentan un intervalo de 1,80/12,70 x 1,50/9,50 x 0,35 x 5,90 cm. Una vez reunidos los dos subconjuntos de industrias tenemos unas dimensiones medias globales de 8,67 x 6,40 x 3,12 cm.

### ***III. 1.1. Carácter de las lascas no retocadas y de las utilizadas como soportes para útiles.***

El total de las lascas no retocadas de los diecinueve yacimientos correspondientes a esta terraza del bajo Corbones (TCB1) asciende a 2.278, que representan el 29,87% del total de industrias, y de las que mil setecientas cincuenta y dos fueron

realizadas en cuarcita (76,91%) y quinientas veintiséis en sílex (23,09%). Las fabricadas sobre cuarcita presentan un formato de tendencia cuadrangular, sin haberse detectado en ellas ninguna lámina, mientras que las realizadas en sílex lo presentan más rectangular, coincidiendo el eje mayor con el de lascado. En cuanto a sus caracteres comprobamos que las proporciones de corticales y semicorticales son levemente más altas en cuarcita y de las internas en sílex, de acuerdo con las características de los núcleos, donde observamos un mayor aprovechamiento en sílex. En cuanto a los talones comprobamos que en cuarcita los corticales son muy mayoritarios mientras en sílex lo son los lisos en proporciones prácticamente idénticas. Diedros y facetados apenas están presentes, siendo llamativo el número de suprimidos entre las piezas de sílex.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
l. corticales	13,80%	10,66%	13,18%
l. semicorticales	29,20%	26,47%	28,67%
l. internas	57,01%	62,87%	58,16%
talones corticales	62,40%	17,16%	51,39%
talones lisos	28,23%	62,92%	36,67%
talones facetados	0,30%	2,40%	0,81%
talones diedros	0,77%	0,19%	0,63%
talones puntiformes	2,49%	3,86%	2,82%
talones filiformes	3,86%	2,58%	3,54%
talones suprimidos	1,66%	10,70%	3,86%

En cuanto a los caracteres de las lascas soportes de los útiles de la lista normativa, comprobamos que en cuarcita las lascas primarias son mucho más usadas como soportes que las internas, mientras que en sílex las proporciones de las internas son muy mayoritarias. En lo que corresponde a los talones vemos que son dominantes los corticales en cuarcita y los lisos en sílex en proporciones muy semejantes, destacando una alta presencia de los suprimidos, aquí tanto en una como en otra materia prima. De forma general se constata unas concentraciones relativamente parecidas del uso de los tres tipos de lascas como soportes y de una mayoría relativa de los talones corticales, basada fundamentalmente en el alto número de ellos entre las piezas de cuarcita. De nuevo aquí nos encontramos una muy baja presencia de los talones preparados (facetados y diedros), lo que unido a la escasa representatividad que tienen estos mismos talones entre las lascas no retocadas obliga a calificar la industria como no facetada.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
I. corticales	29,62%	7,07%	23,20%
I. semicorticales	43,14%	29,08%	39,13%
I. internas	27,24%	63,86%	37,66%
talones corticales	60,04%	12,72%	47,54%
talones lisos	22,32%	52,37%	30,26%
talones facetados	0,21%	2,07%	0,70%
talones diedros	0,53%	0,88%	0,63%
talones puntiformes	0,74%	1,78%	1,02%
talones filiformes	1,81%	0,59%	1,49%
talones suprimidos	11,26%	16,86%	12,74%

### **III. 1.2. Núcleos**

La suma de los núcleos contabilizados en los distintos yacimientos que se han controlado en esta terraza alta del tramo bajo del Corbones (TCB1), como ya se ha citado, ascienden a 2.274, o sea, el 29,82% del total de las industrias, correspondiendo 1.635 (71,90%) a los realizados en cuarcita y 639 (28,10%) a los elaborados en sílex.

Dimensionalmente, encontramos fuertes diferencias entre los que fueron realizados en cuarcita y los que lo fueron en sílex. Así, para los de cuarcita tenemos unas dimensiones medias de 9,53 x 7,48 x 4,39 cm. y unos intervalos de 3,70/19,90 x 3,15/13,50 x 1,45/13,35 cm., mientras que para los de sílex son 5,52 x 4,58 x 2,88 cm. y los intervalos 2,40/12,20 x 1,85/9,50 x 1,20/5,90 cm. Por lo que respecta al conjunto global las dimensiones medias son 8,60 x 6,77 x 3,98 cm.

Como ya se ha venido repitiendo en los correspondientes análisis, la práctica totalidad de los núcleos de cuarcita han sido clasificados según la tipología propuesta por M. Santonja (1984-85) para los núcleos achelenses de la Meseta, con las consiguientes dificultades, ya por él mismo expuestas, de discernir en determinados casos entre cantos tallados uni y bifaciales y los núcleos de los grupos II y V (Santonja, 1985, p. 101), así como la de la clasificación como verdaderos núcleos levallois de aquellos que ofrecen una extracción amplia en la superficie de talla en los núcleos de talla centripeta, sin cumplir otros requisitos. Mucho más difícil ha sido incluir en esta tipología los núcleos de sílex, procedentes de cantos angulosos y con muchas impurezas. No obstante estos núcleos también han sido clasificados según este método, adaptándose de forma correcta

los centrípetos (grupo VI), los levallois (grupo IX) o los poliédricos (grupo IV). Con algunas más dificultades han podido incluirse los informes en el grupo I, las lascas-núcleos (grupo X) y en algún caso los de talla centrípeta bifacial alrededor de una arista central sobre el plano del eje mayor (grupo V). Entre los irregulares o informes se recogen los que poseen extracciones múltiples, apoyadas unas en otras, sin ninguna sistematización evidente, en algún caso poliédricos muy irregulares, así como aquellos que tienen escasas extracciones aisladas, o sistematizadas en atención a las capas de impurezas que presenta el canto, en una técnica que recuerda la centrípeta.

De cualquier forma, el formato más diferenciador se localiza, entre los de sílex, en un tipo de núcleos que posee un levantamiento a modo de plano de percusión y desde el que se inician nuevas extracciones paralelas, subparalelas, o simplemente sucesivas. Las huellas denuncian extracciones generalmente lascares, en menor medida de lascas laminares y escasamente de láminas. En buena medida estos núcleos se han clasificado como prismáticos atípicos, aunque algunos se incluyeron entre los del grupo II de Santonja, aunque realmente participaban de los grupos II y III.

De forma general los núcleos de cuarcita, procedentes la práctica totalidad de cantos rodados, se caracterizan fundamentalmente por ofrecer planos de percusión lisos, corticales o correspondientes a previos levantamientos. Es de destacar que en los núcleos de talla centrípeta y preparación parcial o total, existen los consabidos levantamientos periféricos, pero siempre, salvo muy escasas excepciones, el plano de golpeo de extracción centrípeta corresponde con una superficie plana, que proporcionará talones lisos, siendo escasos, excepcionales, los diedros o facetados.

En todos los subconjuntos el abanico de agrupamientos tipológicos mantiene una estructura relativamente similar, con un alto porcentaje de núcleos informes, siempre mayoritario; seguido de los de talla bifacial a partir de una arista central (grupo V) y los centrípetos (grupo VI), que alternan sus posiciones en la lista; de los realizados sobre lasca (grupo X) y de los que poseen extracciones continuas sobre un plano cortical (grupo II).

Los promedios de presencia de los diez tipos característicos ofrecen los siguientes guarismos:

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
grupo I	41,18%	85,13%	53,61%
grupo II	9,03%	2,36%	7,17%
grupo III	1,10%	0,00%	0,80%
grupo IV	3,05%	1,57%	2,64%
grupo V	15,92%	1,10%	11,79%
grupo VI	17,33%	4,88%	13,85%
grupo VII	0,37%	0,00%	0,26%
grupo VIII	1,71%	0,00%	1,23%
grupo IX	0,43%	0,79%	0,53%
lascas núcleos	9,42%	2,20%	7,39%
prismáticos	0,24%	2,05%	0,75%

Como hemos comprobado, el grupo de mayor representación, y entre los de sílex absolutamente mayoritario, es el de los informes. En todos los casos presentan extracciones no jerarquizadas, y en un buen número de ellos apenas pasan de tres extracciones, especialmente entre los de cuarcita.

En el grupo II se han incluido, a nivel estadístico, una serie de ejemplares con características comunes a los del grupo III en la mayoría de estos casos y a los del grupo V en menor medida. Entre estos últimos hemos incluido aquellos que ofrecen levantamientos de escasa entidad en uno de los lados de la imaginaria arista central que dividiría el canto en su plano mayor y desde los que se han hecho extracciones mayores en el lado opuesto, utilizando aquellos como planos de percusión o mínima preparación del plano de percusión.

Igualmente, comprobamos que entre los núcleos centrípetos, grupo muy numeroso, los que presentan preparación periférica parcial son los dominantes, seguido de los sin preparación y siendo escasos los que tienen preparación periférica total. Entre ellos abundan los irregulares, con pocas piezas clásicas, presentando de forma general restos corticales en la parte inferior (“culotte” según Turq, 1992), opuesta a la superficie de talla centrípeta. La preparación periférica consiste en levantamientos pequeños, lascas, afectando sólo lateralmente a la pieza, nunca invadientes, y desde cuyas huellas se han realizado los levantamientos centrípetos, correspondiendo con talones lisos, rara vez diedro y excepcionalmente facetado.

A diferencia de la estandarización que se puede observar en los núcleos centrípetos de cuarcita, en los de sílex se contempla



una variabilidad notable en respuesta, por un lado, al tipo de canto usado, y por otro, creemos, a la escasez de esta materia prima. Así, los cantos angulosos dificultan la talla centrípeta iniciada a partir de un canto de sección y contorno ovalar o una lasca seminodular, por lo que la talla centrípeta se inicia, en muchos casos, a partir de planos ya utilizados previamente con otra técnica, aprovechando flancos anteriores y ofreciendo piezas donde la talla de preparación periférica rara vez es completa o típica y donde abundan los planos con talla centrípeta incompleta o atípica. No obstante son abundantes aquellos que ofrecen el plano inferior correspondiente a zona de corteza, en una clara intencionalidad de aprovechar las capas de sílex de calidad, dispuestas horizontalmente como corresponde a este tipo de sílex de origen tabular. Igualmente, aunque en algún caso se han detectado algunos planos de percusión intensamente preparados (que darían lugar a talones facetados) generalmente los puntos de impacto se corresponden con las huellas de los levantamientos periféricos dando talones lisos. Igualmente hemos detectado una discreta serie de núcleos levallois, algunos con las características clásicas de los de esta categoría, es decir, con la huella de la extracción preferencial y las de las aristas de las extracciones previas de preparación del plano de extracción, pero otros con sólo la huella de una extracción preferencial correspondiente a un plano preparado pero sin las aristas de extracciones previas, o con sólo algunas, que ocupan parcialmente la superficie de la que se extrajo la citada lasca. Esta particularidad puede relacionarse con el tipo de talla generalizada detectada en los cantos de sílex del Corbones, donde debido a sus características morfológicas sedimentarias se comprueba una búsqueda sistemática de las capas de buena calidad rebajando el espesor del canto según las capas y limpiando los costados de las cortezas, muy irregulares.

Igualmente son importantes las lascas núcleos, especialmente en cuarcita ya que ni las medidas ni la calidad de los cantos de sílex facilitan nuevas extracciones sobre las lascas primarias. En cuanto a las de cuarcita, de forma general, las extracciones se hacen sobre la cara bulbar.

### ***III. 1.3. Útiles sobre lasca***

Los útiles sobre lasca correspondientes a los diecinueve yacimientos localizados en la TCB1 ascienden a mil doscientos setenta y siete

(el 16,74% del total de las industrias), de los que novecientos diecinueve son de cuarcita (71,96%) y trescientos cincuenta y ocho son de sílex (28,03%). Como ya hemos comentado anteriormente los soportes utilizados han sido preferentemente lascas corticales y semicorticales en los útiles de cuarcita (72,76%) e internas en los correspondientes al sílex (63,86%), presentando también una diferencia en sus talones que son preferentemente corticales (60,04%) en los de cuarcita (60,04%) e internos en los de sílex (52,37%). De manera global predominan las lascas con restos corticales (62,33%) y los talones corticales (47,54%).

Las dimensiones tienden a ser medias, especialmente en los utensilios de cuarcita, y más pequeñas los de sílex. Las correspondientes a los realizados en cuarcita presentan una media de 7,44 x 6,21 x 2,51 cm. y unos intervalos de 2,75 /17,00 x 2,40/15,55 x 0,90/9,88 cm.; y a los realizados en sílex 4,82 x 3,66 x 1,48 cm., y unos intervalos de 1,80/11,00 x 1,50/8,80 x 0,35/4,00 cm.; siendo las dimensiones medias del conjunto global 6,35 x 5,23 x 2,17 cm. Entre las de cuarcita se cuentan más de doscientas y más de cuarenta entre las de sílex, que presentan una anchura mayor que su longitud, de acuerdo con el carácter general de estas lascas.

Tipológicamente los distintos utensilios se incluyen en la mayoría de los distintos tipos normativos de la lista de Bordes, si bien en sílex el catálogo de piezas es mucho más corto que en cuarcita. Así comprobamos que los útiles se distribuyen fundamentalmente entre las lascas levallois, fundamentalmente atípicas, pertenecientes la mayoría a las que usan la cuarcita como materia prima; las raederas, donde predominan las simples (en cuarcita y sílex), las transversales (sólo en cuarcita) y las de cara plana; los cuchillos, fundamentalmente de dorso natural y realizados en cuarcita; y las muescas, especialmente en el subconjunto de sílex.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
l.levall.	4	10	14
l.levall. atíp.	137	9	146
p. levall.	1	2	3
p.levall.retoc	0	2	2
p.seudolevall.	3	2	5
p.muster.	1	0	1
p.muster.alarg.	0	0	0

limazas	1	0	1
r.s.recta	21	8	29
r.s.convexa	44	18	62
r.s.cóncava	4	8	12
r.doble rect.	5	0	5
r.d.rect-cx.	5	0	5
r.d.rect-cv.	1	0	1
r.d.biconvexa	9	2	11
r.d.bicóncava	0	0	0
r.d.cv-cx	1	0	1
r.conv.rect.	1	0	1
r.conv.cx.	8	0	8
r.conv.cv	1	0	1
r.desviada	20	0	20
r.transv.rect.	18	2	20
r.transv.cx.	85	4	89
r.transv.cv	10	5	15
r.cara plana	43	8	51
r.ret.abrupto	3	3	6
r.dorso adelg.	4	0	4
r.ret.bifacial	19	1	20
r.alternas	4	0	4
raspadores	15	14	29
rasp.atip.	4	0	4
buriles	0	2	2
buriles atip.	0	0	0
perforador	2	3	5
perf.atip.	16	14	30
cuch.dorso	2	2	4
cuch.d/atip.	35	21	56
cuch.d/nat	242	22	264
raclette	3	3	6
trucand.	10	10	20
tranchets	0	0	0
muescas	67	88	155
denticulados	21	39	60
muescas extr.	9	18	27
hachoirs	1	1	2
l.ret.c.plana	1	0	1
cepillos	6	0	6
p. Tayac	3	0	3
útil pedunc.	0	1	1
diversos	29	36	65
<b>TOTAL</b>	<b>919</b>	<b>358</b>	<b>1.277</b>

Desde el punto de vista de los índices tipológicos comprobamos que los índices levallois son bajos, el musteriense más que aceptable, el paleosuperior bajo y el denticulados muy bajo.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
I. levall. técnico	15,45	6,42	12,92
I. levallouis tipológ.	5,32	2,60	4,64
I. musteriense	33,84	17,04	29,13
I. paleosuperior	9,23	18,44	11,75
I. denticulados	2,29	10,89	4,70
I. charentiense	17,08	8,10	14,57

Los índices **levallouis** tan bajos nos expresan que la industria es no levallouis. Además debemos anotar que la casi totalidad de los talones son lisos o incluso corticales, siendo muy pocos los facetados, y aunque en sílex los anversos ofrecen los estigmas propios de esta técnica, en cuarcita su conformación es abundantemente atípica en cuanto que son anchas, y recuerdan extracciones centrales de núcleos centripetos. Hay que anotar que el 75% de estas lascas en sílex proceden de sólo dos yacimientos: “Domínguez I” y IV”.

El utillaje correspondiente al grupo II o **musteriense** es, con mucho, el más numeroso, formado casi en exclusividad por raederas, contándose cinco puntas pseudollevallois (tres en cuarcita y dos en sílex), una punta musteriense (en cuarcita) y una limaza (en cuarcita). El índice es notable (en cuarcita y total) no así en los útiles de sílex donde apenas llega a aceptable.

Dependiendo de la materia prima en la que fueron elaboradas, las raederas presentan características diferentes. Las realizadas en cuarcita fueron ejecutadas mayoritariamente sobre lascas corticales (lascas corticales y semicorticales: 88,46%) y elaboradas básicamente con retoque simple. Esta constante se da en todos y cada uno de los tipos controlados, a excepción de las simples cóncavas, retoque abrupto y dorso adelgazado donde no hay ninguna sobre lasca cortical. En cuanto al retoque, además del ya comentado simple que es mayoritario (82,06% de los casos), se ha comprobado la existencia del abrupto, plano, bifacial, escalariforme y semiquina, pero salvo el bifacial que apenas sobrepasa el ocho por ciento, los demás no pasan de ser meramente testimoniales. Este retoque simple, es generalmente amplio, a veces sumario, detectándose un aceptable número de bifaciales, así como una corta pero significativa presencia de escalariformes. El retoque Quina está constatado en dos piezas, siendo ligeramente mayor el de piezas con retoque semiquina.

Tipológicamente el predominio de las transversales es evidente, y dentro de ellas las convexas (el índice charentiense global es 14,57), seguido a notable distancia de las simples (con predominio de las convexas) y de las de cara plana que podrían ascender hasta setenta y seis si hubiésemos contabilizado entre ellas las transversales con retoque inverso. Algo más lejos están las desviadas. La presencia de las dobles y convergentes, con ser corta, no deja de ser significativa, y las de retoque bifacial verían ascender su presencia si hubiésemos contado entre ellas las dos transversales con retoque bifacial.

Por lo que respecta a las raederas realizadas en sílex, son fundamentalmente simples, con treinta y cuatro casos, seguidas a cierta distancia de las transversales con once piezas, y cara plana, ocho ejemplares, y más alejadas biconvexas, retoque abrupto y bifacial. Fueron realizadas de forma predominante sobre lascas internas, subiendo del cincuenta por ciento la proporción de estos soportes, mediante un retoque mayoritariamente simple, pequeño y cuidado mayoritariamente, entre los que hay que contar con un caso semiquina. Además se constata el retoque abrupto, plano inverso y escalariforme, aunque de forma muy débil.

En cuanto a las medidas de estos útiles ya hemos comentado que las transversales coinciden con soportes anchos, especialmente en las realizadas en cuarcita. Las dimensiones medias del total de las industrias son 7,60 x 6,92 2,89 cm. y sus intervalos 1,80/17 x 2,10/15,55 x 0,80/9,80 cm. En cuanto a las de cuarcita éstas son 8,32 x 7,91 x 3,15 cm. y las de sílex 5,26 x 4,07 x 1,74 cm. Hay que hacer la observación de que se han contabilizado un alto número de raederas en las que la anchura es superior a la longitud (43,05%), pertenecientes mayoritariamente a las transversales (99,46 de las ciento trece transversales contabilizadas).

El **grupo III**, correspondiente a útiles propios de Paleolítico Superior, presenta unos índices que pueden considerarse sólo aceptables (mayor en sílex). Dentro de la escasa presencia de estos útiles, los más repetidos han sido los cuchillos de dorso (sesenta, solo cuatro típicos), seguidos de los perforadores, mayoritariamente atípicos (treinta y cinco útiles, sólo cinco típicos), raspadores (treinta y tres muestras) y lascas truncadas (veinte), contándose solo dos buriles de sílex. Los ejecutados en sílex contemplan toda

la panoplia de utensilios, en proporciones relativamente semejantes y fueron ejecutados con un retoque pequeño, a menudo cuidado, simple por lo general, con notable presencia del abrupto en los perforadores y semiabrupto en los raspadores. Frente a ellos, los elaborados en cuarcita poseen un retoque amplio, donde faltan los buriles y los cuchillos de dorso tienen una muy baja representación. Igualmente contemplamos en esta materia prima que la mayoría de los perforadores son considerados atípicos, muchos de ellos dentro de la categoría de “becs”, considerados no como pico burilante alterno sino como “pointe épaisse ou mal dégagée” (Bordes, 1961)

Los soportes utilizados fueron mayoritariamente lascas internas (algo más del sesenta y cuatro por ciento), y en menor medida semicorticales y corticales, es decir, se han utilizado soportes en proporciones opuestas a las de las raederas.

Dimensionalmente, comprobamos que son piezas pequeñas, con unas dimensiones medias globales de 4,97 x 3,88 x 1,43 cm. y unos intervalos de 2,11/11,60 x 1,96/11,35 x 0,81/3,12 cm. Las realizadas en cuarcita, mayores que las de sílex poseen las siguientes dimensiones medias: 6,61 x 5,11 x 2,06 cm. y unos intervalos de 2,75/11,60 x 2,50/11,35 x 0,90/4,30 cm.

En cuanto a los denticulados (**grupo IV**), comprobamos que poseen un índice muy bajo, tanto en niveles globales como individuales (índices de 2,29 para los de cuarcita; 10,89 para los de sílex y 4,70 para los totales), si bien tienen una más alta representación en sílex. Se fabricaron generalmente mediante retoque denticulado, generalmente directo, constatándose una leve presencia de los formados por la sucesión de muescas retocadas, algo más alta en sílex que en cuarcita. Casi la mitad de los soportes de cuarcita fueron lascas internas, mientras que en sílex se elevan por encima del sesenta y cinco por ciento. Sus dimensiones medias globales son 5,01 x 4,32 x 1,66 cm., teniendo unos intervalos de 2,80/10,60 x 2,20/9,90 x 0,60/4 cm., y las de los elaborados en cuarcita y sílex 6,16 x 5,84 x 2,30 cm. y 4,45 x 3,59 x 1,37 cm. respectivamente.

Si le sumamos las **muecas** los índices suben escasamente ya que a pesar de que su presencia es mucho mayor, la unión de am-

bos tipos sigue siendo corta. En la fabricación de las de cuarcita se utilizó un retoque generalmente irregular, normalmente simple, aunque a menudo en unión con abrupto y semiabrupto, presentando la casi totalidad leves astillados en su filo a modo de retoque de uso. Se contabilizan quince simples (clactonienses), catorce de talla directa y una inversa, y sesenta y una retocadas, cincuenta y una de retoque directo y diez inverso, siendo los soportes utilizados mayoritariamente corticales y semicorticales si bien las internas son numerosas (algo más del cuarenta por ciento). Las elaboradas sobre sílex, que forman el tipo más numeroso (106 piezas), fueron realizadas fundamentalmente sobre lascas internas (56,03%). Mayoritariamente fueron realizadas mediante retoque irregular, simple y semiabrupto normalmente.

Sus dimensiones se mantienen en la línea de los denticulados y grupo paleosuperior, siendo las medias globales 5,51 x 4,63 x 1,38 cm. y los intervalos 2,50/11,60 x 1,80/12,00 x 0,60/2,29 cm. Las de cuarcita ofrecen unas dimensiones medias de 6,96 x 5,94 x 2,33 cm. y las de sílex 4,83 x 3,81 x 1,51 cm.

Otro grupo de interés es el de los **cuchillos de dorso natural**, que representan casi la cuarta parte de los útiles sobre lasca, sólo superados en número por las raederas. De los doscientos sesenta y cuatro contabilizados, doscientos cuarenta y dos fueron elaborados en cuarcita presentando un notable número el dorso cortical formando un ángulo poco acusado con respecto al plano de lascado, extendiendo su corteza a menudo por el anverso. Los talones son mayoritariamente corticales, situándose los filos en el lado derecho predominantemente (cerca del cuarenta por ciento). Muchos de los filos presentan huellas de levantamientos irregulares, tradicionalmente admitidos como de uso, aunque dado el medio en el que se encontraban es muy posible que muchos de estos “retoques de uso” sean de origen mecánico. Igualmente hay que señalar una serie de “retoques”, o pequeños levantamientos, las más de las veces casi marginales, detectados sobre todo en el tercio distal, generalmente directos, algunas veces de textura “fresca”, otras con la misma pátina que la pieza, que caracterizan estos útiles. Aunque en algunos casos pueden haber sido de origen mecánico, las más de las veces deben ser intencionados dado que el retoque aparece mayoritariamente uniforme y continuo (Fernández, 2002 b).

Los formatos de estos útiles en cuarcita y sílex son muy semejantes teniendo unas dimensiones medias de 7,39 x 5,08 x 2,11 cm. con un intervalo de 4,50/13,35 x 2,50/8,50 x 1,05/5,85 cm.

### ***III. 1.4. Macroindustria***

La macroindustria se halla, tanto en el conjunto global de las industrias como de forma particular en todos y cada uno de los yacimientos, fuertemente representada, con 1.798 piezas, alcanzando el 23,57% del total de las industrias. Sin embargo, su número varía en razón de la materia prima usada, de forma que a la cuarcita corresponden 1.785 unidades lo que representa el 99,28% del total y sin embargo en sílex solo se han contabilizado 13 piezas lo que apenas pasa de ser testimonial (0,72%). Esta relación se va manifestando en los distintos tipos que la conforman, comprobándose que entre los bifaces, que suman 579, se contabilizan 6 en sílex; entre los triedros, que son 357, se cuentan 2; entre los cantos que se cuentan 353, solo hay 1; y entre los “varios” que ascienden a 79, hay 4 piezas en sílex; no existiendo ninguna entre los unifaces ni hendedores.

Por su parte, el grupo bifacial tiene una alta representación, con un total de 1.366 unidades (el 75,97% de la macroindustria), de las que 1.358 corresponden a las elaboradas en cuarcita (el 99,41% del total del grupo bifacial) y sólo 8 a las ejecutadas en sílex. Las cantidades globales se distribuyen en 579 bifaces (42,39% del grupo bifacial), 80 unifaces (5,86%), 350 hendedores (25,62%) y 357 triedros (26,13%), lo que nos permite conocer que los bifaces, junto con los unifaces, representan casi la mitad del grupo, y que hendedores y triedros mantienen una posición muy semejante. Estas relaciones pueden valer para los de cuarcita que como hemos visto representan la casi totalidad de ellos.

En cuanto a los formatos y técnicas de fabricación comprobamos que si los bifaces de cuarcita y sílex poseen características muy parecidas, salvo que algunas piezas de sílex son de ostensible menor tamaño, los triedros sí tienen fuertes diferencias, teniendo como único y gran punto común la punta destacada. La ausencia de unifaces no parece estar justificada, una vez aparecen bifaces, y la de hendedores parece que habría que buscarla en la falta de núcleos apropiados, ya que sí los conocemos en yacimientos



situados río arriba, donde se caracterizan, precisamente, por su pequeño/medio formato.

### *III. 1.4.1. Bifaces*

Ya hemos comentado que las características de los bifaces, que suman 579 y representan el 7,59 del total de la industria y el 32,20% de la macroindustria, vienen marcadas por los realizados en cuarcita, que alcanzan la cifra de 573, ya que los de sílex son tan cortos en número, sólo 6, que difícilmente podrían incidir en las características generales de la totalidad.

Los soportes utilizados han sido mayoritariamente cantos (430 casos que representan el 74,27% del total de los bifaces), contándose 32 ocasiones en los que fue imposible determinar cual fue el soporte usado (canto o lasca). Igualmente mayoritarios son los espesos, que alcanzan el 94,30% (546 piezas), estableciéndose un emparejamiento entre cortos y largos (292-50,43% y 287-49,57% respectivamente).

En cuanto a las dimensiones observamos que las longitudes se distribuyen en los bifaces de cuarcita de forma mayoritaria entre 10 y 13 cm., lo cual está en consonancia con los datos cantométricos obtenidos en los distintos afloramientos. En términos globales las dimensiones medias son 11,19 x 7,44 x 4,31, con un peso medio de 387 gramos, y siendo sus intervalos 5,50/20,60 X 3,20/11,80 X 2,05/9,10 cm.

La talla con la que fueron ejecutados fue mayoritariamente amplia, en un marcado número casi sumaria, siendo muy cercano el número de los que fueron fabricados con talla menos amplia y los de talla amplia y menos amplia, a veces, las menos, superpuesta, existiendo un bajo número de piezas realizadas totalmente con talla de “percutor blando o elástico”, que está en relación con el número de ejemplares del yacimiento, de forma que está ausente en los subconjuntos con escasa presencia de bifaces. Este número aumenta en cuanto al uso esporádico, parcial, de este mismo percutor, especialmente en lo que se refiere a la retalla de terminación del filo. Igualmente, se detecta la presencia de algunas piezas con talla de este “percutor blando” en un sólo lado, ofreciendo el otro amplios levantamientos, generalmente con retalla localizada en

las intersecciones de los levantamientos primarios. Hemos contabilizado un total de 130 ejemplares (22,45%) en el que se ha detectado el uso del llamado “percutor blando o elástico”.

Esta talla amplia, pareja a la que ofrecen los triedros, y en menor medida hendedores, cantos y útiles sobre lasca, especialmente raederas, caracteriza de forma global esta industria de cuarcita, y parece denotar una maestría en la fabricación de tales piezas de forma que, a pesar de las huellas grandes y profundas en el soporte, se consigue con una escasísima retalla, localizada de forma general en las intersecciones de las extracciones primarias, un filo notablemente rectilíneo, aunque, eso sí, las siluetas son mayoritariamente irregulares.

La morfología del bifaz, cuando se ha elaborado sobre canto, parece estar condicionada, mayoritariamente, por el soporte, de forma que la talla, siempre de forma centrípeta, se adapta al canto de dimensiones medias propio de los depósitos del Corbones con levantamientos más o menos profundos, dejando la zona basal reservada, coincidiendo el máximo espesor con la línea imaginaria del cuarto basal (25%), aunque son también frecuentes los que lo tienen en la mitad. De esta característica no participan en la misma proporción los bifaces sobre lasca.

Las bases, prácticamente espesas en su totalidad, se corresponden con talones reservados o naturales en la mayor parte de las piezas, estando bien representados los mixtos y en menor medida las bases totalmente talladas. Así el talón reservado alcanza el 60,84%, el mixto el 15,09% y la base tallada solo el 8,60%.

En cuanto a la tipología, aunque el abanico de modelos puede considerarse amplio, la distribución se realiza sobre una serie de tipos muy comunes, repetidos una y otra vez, poseyendo el resto de ellos una representación escasa, en muchos casos testimonial:

<b>planos</b>		33
filo transv.	1	
triang. c/t	1	
lanceol. c/t	1	
cordif. c/t.	7	
cord.alarg.c/t	3	
subcordif. c/t	2	

discoide c/t	3	
ovalar c/t	2	
limande	1	
diverso	1	
parciales		
filo transv	1	
subtriang. c/t	2	
cordif. c/t	3	
subcordif. c/t	2	
subcord.alarg.c/t	1	
ovalar c/t	1	
<b>esposos</b>		546
triang. c/t	5	
subtriang. c/t	14	
subtr.alarg.c/t	1	
filo transv.	29	(1 sílex)
ficrón lanceol	2	
ficrón micoq.	5	
lanceolado	2	
lanceolado c/t	10	
micoquiense c/t	2	
lageniforme c/t	1	
naviforme c/t	1	
protolimande	5	
protolimande c/t	22	
ovalar	8	
ovalar c/t	44	
discoide	2	
discoide c/t	16	
amigdal. típ	10	
amigdal. c/t	100	(2 sílex)
amigd. corto	4	
amigd. corto c/t	110	(2 sílex)
abbeyillense c/t	1	
nucleiforme c/t	13	
con dorso típ	6	(1 sílex)
con dorso atíp.	4	
con dorso nat.	21	
diversos	4	
parciales		
filo transv.	3	
triang. c/t	1	
subtriang. c/t	7	
ficrón micoq.	4	
lanceol. c/t	1	
micoq. c/t	1	
protolim. c/t	8	
ovalar c/t	14	
amigdal. típ	1	
amigdal. c/t	28	
amigd. corto c/t	30	
con dorso	6	

Como hemos visto en la gama de tipos, y a nivel individual, los más representados son los amigdaloides que suman doscientos setenta y nueve (incluidos los parciales), lo que representa casi la mitad de la lista (48,19%). En un segundo escalón encontramos ovalares, filo transversal y con dorso y en un tercero protolimandes, subtriangulares y lanceolados. Mientras los primeros y segundos poseen representación en todos los yacimientos cuyo número de piezas se considera aceptable, los terceros y los no citados se hallan prácticamente ausentes en los de corto catálogo. Hay que considerar que el inventario de bifaces parciales no hace sino corroborar el predominio de los tipos citados, reafirmando sus proporciones.

No obstante la distribución en base a tipos según afinidades morfológicas nos daría una visión más concreta del inventario, máxime porque podemos incluir en un mismo apartado los bifaces completos y los parciales con siluetas apropiadas, sin distinción de planos y espesos. Para ello podemos utilizar el sistema de Gilead aplicado sólo a los bifaces:

de aspecto cordiforme	333 - 57,51%
de aspecto redondeado	126 - 21,76%
de aspecto apuntado	29 - 05,01%
de filo transversal	35 - 06,04%
otros	55 - 09,50%

En el cual comprobamos que los de aspecto cordiforme son absolutamente mayoritarios, seguidos a cierta distancia de los de aspecto redondeado, cuya presencia es bien marcada. Igualmente comprobamos que los de filo transversal y los de dorso, que conforman en gran parte el grupo de “otros”, presentan una cantidad más que respetable, y que de alguna forma marcan estas industrias correspondientes al tramo bajo del Corbones. Con estas mismas proporciones aparecen los de aspecto apuntado, aunque en el análisis individual de los subconjuntos comprobamos que mientras aquéllos aparecían con cierta asiduidad, incluso en los que presentaban relativamente bajas colecciones, éstos se distribuyen de una forma menos amplia, agrupándose en un menor número de colecciones.

Aunque su corto número los hace casi insignificantes, los bifaces realizados en sílex han sido localizados en solo cuatro yacimientos, y todos correspondientes a la fase final del tramo. Todos

fueron realizados sobre canto y son espesos, contabilizándose tres largos y tres cortos. En sus dimensiones comprobamos que hay un intervalo muy amplio, magnificado por el corto inventario. Así, comprobamos que hay cuatro ejemplares con longitudes inferiores a 9 cm. (5,70; 6,05; 8,70 y 8,90 cm.) y dos con más de 12 cm. (12,40 y 12,70 cm.) Sus dimensiones medias son 9,08 x 6,06 x 3,71 cm. Tecnológicamente presentan talla amplia en cuatro piezas y menos amplia en dos, conociendo retalla localizada cinco de ellos y detectándose huellas de percutor blando en uno. Las bases son espesas y todos presentan talón. Las siluetas son regularizadas y simétricas en tres casos (dos de los pequeños y uno de los grandes). Tipológicamente hay un dominio absoluto de los amigdaloides, con presencia de otros tipos comunes en este tramo del río.

### III. 1.4.2. Unifaces

Los unifaces suman ochenta, y representan el 1,05% del total de la industria y el 4,45 de la macroindustria. Todos fueron realizados en cuarcita y sobre cantos, siendo desde el punto de vista tipométrico mayoritariamente espesos (96,17%), existiendo un equilibrio entre cortos y largos (45,71 para los largos y 54,29 para los cortos). Sus dimensiones medias son 11,15 x 7,75 x 4,34 cm., con unos intervalos de 7,00/17,00 x 4,90/10,20 x 2,30/13,75 cm. No obstante, la mayoría se integra en el segmento 10,50-12 cm. de longitud.

Tipológicamente, se muestra un dominio de los amigdaloides y dentro de ellos los cortos. Al igual que ocurre entre los bifaces, las proporciones se completan básicamente con los de contorno oval y cortas presencias de lanceolados, filos transversales, subtriangulares y con dorso.

<b>planos</b>	
cordif.c/t	1
<b>esposos</b>	
filo transv.	2
subtriang. c/t	4
lanceol. c/t	1
discoides c/t	2
ovalares c/t	8
protolim. c/t	4
amigd. c/t	24
amigd.corto c/t	30
con dorso	2
diversos	2

Se elaboraron esencialmente con percutor duro, mediante talla amplia y retalla localizada, casi siempre en las intersecciones de los levantamientos primarios, contabilizándose dos casos de uso de percutor blando. Los filos, por lo tanto, tienden a desarrollar líneas sinuosas, a veces quebradas, y las bases son igualmente espesas, presentando, en la cara tallada, un leve resto cortical a manera de talón.

Como hemos podido comprobar, presentan las mismas características técnicas y morfológicas que los bifaces, y podrían formar parte del conjunto de esos útiles, contabilizándose dentro de los parciales. De ser así, los bifaces aumentarían hasta seiscientos cincuenta y nueve y los parciales hasta ciento ochenta y cuatro, elevando levemente la presencia del nuevo conjunto de bifaces con respecto al total de industrias, a la macroindustria, al grupo bifacial, en este caso más, y al total de los útiles. Igualmente, conllevaría una mayor presencia de las siluetas amigdaloides, y reafirmarían la de los minoritarios pero marcadamente presentes: subtriangulares, ovalares, discoides, protolimandes, filo transversal y con dorso, y en un menor nivel lanceolados y ficrones.

### *III. 1.4.3. Hendedores*

Los hendedores ascienden en total a trescientos cincuenta y todos fueron elaborados sobre lascas de cuarcita. Se trata de un útil que mantiene una representación sostenida en todos los yacimientos, estando ausente sólo en V.P. VI.

Las dimensiones se mantienen dentro de los parámetros en los que oscila la industria bifacial de estos conjuntos líticos, siendo su media 11,03 x 7,71 x 3,63 cm. y sus intervalos 6,70/19,50 x 4,27/11,85 x 1,69/7,00 cm., presentando los agrupamientos más fuertes entre 9 y 11 cm. para su longitud.

Igualmente, la distribución según los tipos propuestos por Tixier (1956) se mantiene homogénea a lo largo de todos los yacimientos, donde los de tipo 0 son absolutamente dominantes, con la excepción de V.P. V donde son minoritarios, dato poco significativo dado su corto número de elementos. Se reparten con los siguientes porcentajes en los tipos clásicos, a excepción del 4, del que no tenemos ninguna muestra:

tipo 0	78,57%
tipo 1	10,00%
tip o2	6,29%
tipo 3	0,57%
tipo 4	0,00%
tipo 5	1,43%
tipo intermedio	3,43%

Como ya hemos observado anteriormente, creemos que las diferencias tecnológicas de los diferentes tipos les proporciona categoría singular de útiles. Por ello, y sin romper el epígrafe de hendedores para todos estos utensilios, desarrollaremos las características de los distintos tipos por separado, incluyendo al final una especie de resumen con las de todos los útiles conjuntamente, lo cual nos facilitará la posibilidad de establecer paralelismos con otros conjuntos estudiados por nosotros mismos o por otros autores.

Los de **tipo 0** ascienden a doscientos setenta y cinco, lo que representa el 78,57% del total de los hendedores. Esta mayoría se nos ha manifestado con proporciones semejantes o mayores en todos los yacimientos individualmente estudiados.

Fueron realizados sobre lascas corticales, contándose un escaso número, que apenas sobrepasa el 2%, cuyo soporte ha sido una lasca semicortical. Tipométricamente son predominantemente espesos, ya que sobrepasan el 70%, aunque el número de piezas cuya relación anchura/espesor es mayor que 2 es considerable, y cortos (66,11%). Los talones detectados son mayoritariamente corticales (70%), existiendo un número notable de lisos (13,79%) y suprimidos por el retoque (13,52%).

La orientación con la que fueron levantados los soportes fue mayoritariamente inclinada, algo más del 45%, con una notable representación de piezas con orientación transversal (26,59%) y coincidentes con el eje (17,28%), aunque éstos siempre en el mismo sentido de la percusión, a excepción de una pieza.

Los filos son predominantemente convexos (81,29%), con aceptable representación de rectos y casi testimonial de cóncavos. Igualmente, la posición del filo con respecto al eje técnico de la pieza es fundamentalmente transversal, superando el 50%. Las bases son básicamente espesas naturales (76,41%), contándose

un número significativo de bases cortantes naturales y escaso de talladas. En cuanto a la disposición de los bordes, existe un relativo equilibrio entre paralelos y convergentes, máxime cuando nos hemos encontrado con un importante número de piezas en las que resulta difícil la clasificación en uno u otro casillero.

Los bordes fueron conformados básicamente mediante retoque (77,18%) existiendo un número notable de piezas que ofrecen uno de ellos sin retocar (21,89%), los cuales corresponden a los modelos establecidos: dorso natural, filo cortical, flanco previo y fractura total. En cuanto a los bordes sin retocar, comprobamos que los dorsos corticales son mayoritarios, no existiendo diferencia con los niveles globales de recuento en los distintos yacimientos, complementando el repertorio una marcada presencia de filos corticales y algo menor de flancos previos.

Por lo que respecta a los bordes retocados, comprobamos que existe un dominio del retoque simple y baja presencia del bifacial y abrupto con levísimos, pero significativos, testimonios de retoque plano, propiamente o caracterizando en algunos casos el retoque inverso del clasificado como bifacial. Igualmente se manifiesta por un lado, cómo los retoques directos son más usados que los inversos (en el simple y en el abrupto), destacando los abruptos sólo detectados en este sentido (directo), y, por otro, cómo el retoque plano, salvo una excepción, es mayoritariamente inverso (83%).

En cuanto a los de **tipo 1**, que suman treinta y cinco (10% del total de los hendedores) presentan una distribución homogénea en los diferentes conjuntos líticos analizados. Tipométricamente son mayoritariamente espesos (86,73%) y cortos (67,99%), lo cual es una constante en todos los subconjuntos estudiados a pesar de lo exigua que pueda ser la muestra.

Fueron realizados predominantemente sobre lascas semicorticales, contándose dos sobre lascas internas (con leves restos corticales en la mitad basal), cuyos talones son mayoritariamente corticales, con un buen número de suprimidos y menor de lisos e indeterminados.

La orientación con la que fueron levantadas las lascas soportes fue mayoritariamente transversal (15-35,71%), aunque existe un



relativo equilibrio entre éstas, las inclinadas (11-26,19%) y las de orientación indeterminada (12-28,57%), fundamentalmente por el retoque. Su distribución puede ser calificada de homogénea en los distintos yacimientos que conforman este estudio.

Los filos son predominantemente convexos (54,28%) e inclinados (60%) y entre las bases hay un dominio fuerte de las espesas naturales (62,86%), aunque el número de las cortantes es aceptable. Los bordes fueron mayoritariamente conformados mediante retoque, contabilizándose diez que no lo fueron (14,29%), habiéndose admitido, excepcionalmente una pieza conformada por dos bordes no retocados (HAR. III), un flanco previo y un dorso cortical. En cuanto a los bordes no retocados, podemos comprobar que corresponden fundamentalmente a dorsos corticales (50%), existiendo un fuerte equilibrio entre los bordes izquierdo y derecho sin tratamiento. En los bordes retocados, el retoque simple sigue siendo el mayoritario (cerca al 54%), presentando proporciones semejantes a los de tipo 0, aunque al ser menor el número de piezas es lógico que empiecen a faltar los retoques plano y cruzado, estando, no obstante, el primero presente en los de retoque bifacial, en el correspondiente al inverso.

Por lo que respecta a los hendedores de **tipo 2**, que suman veintidós (8% del total de hendedores), poseen una representación casi testimonial en los distintos yacimientos, faltando en algunos. Son mayoritariamente espesos y cortos y fueron elaborados sobre lascas internas, excepto uno que lo fue sobre una semicortical (en el límite con las internas), con talones mayoritariamente suprimidos por el retoque, contándose un alto número de corticales. La orientación con la que fueron extraídas las lascas soportes permanece indeterminada en ocho casos, siendo entre las conocidas la transversal la más común. En cuanto a los filos, los convexos y los transversales dominan sobre los otros; así como también las bases espesas naturales, siendo corto el número de las cortantes.

Excepcionalmente se ha admitido como tal una pieza que ofrece sus bordes sin retoque aparente, correspondiendo a flancos previos, aunque en un caso podría corresponder a una extracción amplia que coincidió con un plano de esquistosidad. Además de estos dos bordes citados, se contabilizan cinco bordes sin retocar. Entre los bordes no retocados aparecen, como era de esperar, los

flancos previos como los mayoritarios, quitándole el puesto a los de dorso cortical. En cuanto a los bordes que han sufrido retoque, sigue siendo el simple el más utilizado, subiendo notablemente el porcentaje de abruptos con respecto a los anteriores estudiados.

En cuanto a los hendedores de **tipo 3** que son sólo dos, son espesos y largo uno y corto el otro. Fueron fabricados sobre lascas internas, con talones corticales y orientación transversal (2 O); filo convexo y recto, inclinados, uno a la derecha y otro a la izquierda; bases espesa, una con retoque directo; secciones trapezoidal y romboidal y bordes paralelos. Estos bordes fueron conformados mediante retoque simple directo.

Los hendedores de **tipo 5**, que suman cuatro, son espesos en tres casos y plano en uno, y largos en dos y cortos en otros dos, y fueron fabricados sobre lascas internas cuyos talones son suprimidos por el retoque que, a su vez, imposibilita conocer la orientación del golpe de levantamiento. Hay tres con filo recto y uno con filo cóncavo, transversales en tres ocasiones e inclinado a la izquierda en la cuarta; bases espesas en dos casos, uno con talla bifacial, y cortantes en otros dos, uno con talla inversa. Los bordes son paralelos en tres ejemplares y fueron configurados mediante retoque en todos los casos, bifacial en siete y simple directo en uno.

Por último, los intermedios, que suman doce, se distribuyen así: tres del 0/1; dos de 0/2; 1 de 0/5; dos de 1/2; uno de 1/5 y tres de 2/5. La práctica totalidad de ellos han sido descritos en sus respectivos yacimientos por lo que no procede repetirlo.

#### *III. 1.4.4. Triedros*

Los triedros contabilizados ascienden a trescientos cincuenta y siete, de los que solo dos fueron fabricados en sílex (0,56%). Representan el 4,68% del total de la suma de los distintos conjuntos líticos localizado en la TCB1 del tramo bajo del Corbones, y el 19,86% de la macroindustria. En cuanto a los soportes utilizados fueron cantos en 257 ocasiones (una en sílex) y lascas en las restantes 100. Tipométricamente hay una gran mayoría de espesos (97,20%) y de largos (72,27%), siendo los de sílex espesos y uno largo y otro corto. En el análisis se ha puesto de manifiesto que,

excepto en el yacimiento ANG. III que posee dos piezas solamente, en todos los demás el número de triedros espesos y largos es mayoritario.

En cuanto las medidas, comprobamos que con respecto a los otros útiles que conforman el bloque macroindustrial los triedros son mayores. Sus dimensiones medias son 12,65 x 7,41 x 5,03 cm. y unos intervalos de 7,10/23,30 x 3,41/13,75 x 2,86/11,50 cm., obteniéndose los mayores agrupamientos en la horquilla 11-13 cm. de longitud. Los dos de sílex tienen unas longitudes de 6,60 y 10,90 cm.

Como se ha visto en los respectivos análisis, la mayoría de los extremos distales poseen una sección triédrica (90,76%), comprobándose un buen número de trapezoidales (7,84%), cuya base menor (superior) se corresponde siempre con un resto cortical, y testimoniales de romboidales (1,12%) y cuadradas (un solo ejemplar).

En cuanto a las siluetas son, en general, asimétricas y no regularizadas, llegando las primeras a alcanzar el 72,55% y las segundas 95,24%. Ellas son consecuencia de una talla amplia generalizada (reconocida en el 89,64% de las piezas), propia de percutor duro, con algunos golpes de rectificación de aristas y los menos con una retalla local, que generalmente afecta a la mitad distal, dejando bases espesas (91,32%) y reservadas (63,87%), especialmente cuando los soportes son cantos, correspondientes a las restantes talones mixtos (32,73%) y tallados, estos casi testimoniales (2,52%).

En cuanto a la tipología en la que podemos encuadrarlos, adelantamos que existe una mayoría de piezas que poseen una morfología propia de los tipos B de Querol-Santonja (1979), aunque como ya se ha argumentado en capítulo anterior, por nuestra parte hemos desarrollado un sistema de modelos que ha funcionado con gran eficacia en todos los casos controlados en nuestro estudio. De acuerdo con este sistema, los triedros se han ido agrupando de forma relativamente constante en los dos modelos primarios -1 y 2-, siendo, dentro de ellos, mayoritarios los que hemos denominado básicos -1.1 y 2.1-. La minoría restante se ha ido adaptando a los otros modelos, casi siempre con bajas cifras, salvo en pocos

casos. El resultado final ha dependido en gran manera del número de piezas de los yacimientos ya que mientras más numerosa es la serie, más posibilidades de referencias pueden establecerse entre ellas. Así los modelos más repetidos provienen del mayor número de yacimientos y al revés. Los trescientos cincuenta y siete triedros contabilizados pueden adscribirse a los siguientes modelos:

1.1	96
1.2	1
1.3	1
1.4	2 (1 sílex)
1.5	1
1.7	1
1.8	2
1.9	2
1.10	1
1.11	1
1.12	2
1.15	22
1.16	5
1.17	1
1.18	2
1.22	1
1.24	38
1.25	1
1.27	1
1.28	1
1.29	3
1.32	1
1.38	3
1.39	2
1.40	2
1.41	7
1.42	1
2.1	128 (1 sílex)
2.2.	1
2.3	6
2.4	8
2.5	3
2.9	3
2.10	4
2.12	1
2.14	1
2 <sup>57</sup>	1

Dos son los modelos que se manifiestan como dominantes y son precisamente los que hemos denominado básicos dentro de sus respectivas categorías: el 1.1, con 96 piezas, es decir, el 26,89% del conjunto; y el 2.1, con 128 elementos, o sea, el 35, 85% de la totalidad de los triedros. Ambos acogen más del 60% de la producción

57. No ha sido posible incluirlo en ninguno de los modelos.

de triedros, de lo que puede deducirse que el triedro más abundante responde a un modelo de fabricación en el que se busca preferentemente una superficie, que haría de lado inferior en la actual forma de orientación, desde la que realizar las extracciones que convergerían en la arista superior, esta superficie podría ser cortical y para ello se buscaron cantos aplanados o lascas espesas (modelo primario 2) o se obtendría, esencialmente, de una talla opuesta, a veces cruzada. La combinación de los modelos y los soportes nos permite conocer que el modelo primario 1 utiliza el canto como soporte en casi el 75% de los casos, mientras que en el modelo primario 2 esta proporción baja hasta el 66%, lo cual debería ser lógico ya que las lascas proporcionan, en su cara no ventral, una notable superficie de percusión, si bien no debemos perder de vista que son muy abundante los cantos aplanados que podrían servir, como de hecho fueron utilizados, para soporte de este modelo. De forma general, comprobamos que fueron los cantos los soportes preferidos en la fabricación de los triedros, en una proporción que sobrepasa el 75%.

### *III. 1.4.5. Cantos tallados*

Suman trescientos cincuenta y tres de los que solo uno fue ejecutado en sílex, localizado en el yacimiento “El Respingón”, estando los demás realizados en cuarcita. Representan el 4,63% del conjunto global de industrias y el 19,63% de la macroindustria.

Tipométricamente hay una mayoría notable de espesos (87,25%) sobre planos y de cortos (79,89%) sobre largos, circunstancia que hemos visto repetida a lo largo de todos los subconjuntos analizados. Sus dimensiones medias son 10,69 x 8,12 x 4,41 cm. con unos intervalos de 5,60/19,00 x 4,30/13,95 x 2,30/8,60 cm., comprobándose un fuerte agrupamiento de sus longitudes entre 9 y 11 cm.

En cuanto a la talla se han contado un total de doscientos veintitrés cantos de talla unifacial (63,17%) y ciento veintiocho de talla bifacial, además de dos dobles, uno de ellos el único de sílex contabilizado. Esta talla, que ha afectado en más de medio anverso a 222 piezas, ha proporcionado unos filos de delineaciones equilibradas, pues se han contabilizado 173 filos simples y 180 convergentes, comprobándose que en los de talla bifacial predomina la talla en más de la mitad de su anverso en más del sesenta por ciento. No así ocurre con respecto a la posición del filo, que es distal en 246 ocasiones y lateral en 114.

Atendiendo a los tipos propuesto por Querol-Santonja comprobamos que los cantos de este tramo del río se adaptan bien a sus características pero ofrecen una dispersión muy acusada:

1.1	13
1.2	1
1.3	3
1.4	6
1.5	0
1.6	4
1.7	19
1.8	0
1.9	2
1.10	32
1.11	3
1.12	8
1.13	12
1.14	1
1.15	3
1.16	16
1.17	0
1.18	2
1.19	19
1.20	1
1.21	1
1.22	24
1.23	1
1.24	2
2.1	0
2.2.	13
2.3	5
2.4	0
2.5	3
2.6	1
2.7	7
2.8	3
2.9	5
2.10	0
2.11	0
2.12	2
2.13	0
2.14	4
2.15	2
2.16	1
2.17	1
2.18	0
2.19	69
2.20	37
2.21	20
2.22	1
2.23	2
2.24	1

A pesar de esta dispersión sí observamos que hay una cierta concentración alrededor de los cantos tallados de filo convergente, más de medio anverso tallado, más de tres levantamientos y filo distal (126 elementos), piezas que en muchos casos se hallan en el límite con los bifaces parciales. También, aunque en menor proporción, destacan los de filo simple, con menos de medio anverso tallado, más de tres levantamientos y filo lateral (43 piezas).

### *III. 1.4.6. Varios*

En este epígrafe entran todas aquellas piezas que no han podido ser adscritas a ninguno de los tipos arriba analizados, por lo que habría que estudiarlos individualmente, lo cual, de alguna manera, ya se ha hecho en sus correspondientes yacimientos. Allí comprobamos que estas piezas sobre canto, escasas en sílex, presentaban características cercanas a bifaces, triedros y hendedores, contándose algunos elementos afines a tipos sobre lasca como raederas o muescas. Especial atención merecen los ya comentados hendedores sobre canto, que conforman un verdadera colección de diez piezas correspondientes a nueve conjuntos, lo que denuncia su generalización.

Particularizando en las piezas de sílex, ofrecen los síntomas de ser núcleos reaprovechados, en un caso con una concavidad retocada a modo de muesca y en dos con denticulado realizado mediante la sucesión de muescas retocadas. El cuarto se escapa de esta norma al tener una conformación afín a bifaz, de talla cuidada, pero volúmenes atípicos.

### *III. 1.4.7. Grupo Bifacial*

En cuanto al grupo bifacial, la aplicación de los índices propuestos por Gilead (1970) pone de manifiesto cómo las semejanzas detectadas en los diferentes tipos que componen este grupo vuelven a repetirse. No obstante, en este sistema el bajo número de piezas, fundamentalmente en aquellos casos en que no hay presencia de un tipo, afecta de manera decisiva a los porcentajes extraídos, ya que en la mayoría de estos casos la proporción correspondiente es nula (0%). En general se detecta unas proporciones análogas en los grupos de útiles bifaciales de aspecto cordiforme (grupo I), los apuntados (grupo III) y los de filo transversal (grupo IV),

constituidos los primeros por bifaces, los segundos por triedros fundamentalmente y los terceros por hendedores, ya que son pocos los bifaces de aspecto apuntado y algo más numerosos los de filo transversal, ausentes en buena parte de los yacimientos aquéllos y de baja presencia éstos, aunque sostenida. Por lo que respecta a los de aspecto redondeado (grupo II), presentan una proporción aceptable, aunque notablemente inferior a los anteriormente citados; y los del grupo “otros” (grupo V) denotan sólo su tímida presencia.

grupo I	28,57
grupo II	10,31
grupo III	28,35
grupo IV	28,42
grupo V	4,34

### **III. 2. Características generales de la industria lítica de la TCB2**

Como ya sabemos, sólo dos yacimientos han sido controlados en esta segunda terraza en el curso bajo del Corbones: “Rubial II” y “Rubial I”, según el orden de situación con respecto al sentido de la corriente del río. Así pues, a sus conjuntos líticos habrá que atenerse para conocer las características de las industrias correspondientes a este depósito.

El análisis de los conjuntos líticos, por separado, puso de manifiesto sus múltiples similitudes, de acuerdo con la posición que ocupan, correspondientes al mismo depósito aluvial y a los solamente algo más de 100 m. de distancia entre uno y otro. Aquí, también, los resultados globales manifestarán las características generales de ambos y por extrapolación, de los correspondientes al depósito.

El total de las industrias de estos dos conjuntos asciende a trescientas sesenta y dos piezas de las que trescientas veintitrés (89,23%) fueron realizadas en cuarcita y treinta y nueve (10,77%) lo fueron en sílex. Esta diferencia se constata también en los dos yacimientos, aunque con una leve variación, siempre a favor de las industrias en cuarcita (93,33 y 84,43% respectivamente).

El primer acercamiento a esta industria podemos hacerlo a través de los bloques tecnológicos. Comprobamos que están presentes todos ellos, con unas proporciones que recuerdan las conocidas en las correspondientes a las industrias de la TCB1, si bien, desentonan



las lascas no retocadas (l.n.r.), que aquí tienen una fuerte presencia, casi diez puntos porcentuales sobre las de la terraza alta, y los útiles sobre lasca, que la reducen con respecto a las otras en casi siete puntos porcentuales, manteniéndolas en núcleos y macroindustria. De cualquier manera, también aquí llama la atención la fuerte presencia de estos macroútiles, que llegan a ser casi la cuarta parte de la industria en cuarcita y no tienen presencia alguna en la de sílex.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
l.n.r.	123 - 38,08%	19 - 48,72%	142 - 39,23%
núcleos	95 - 29,41%	9 - 23,08%	104 - 28,73%
útiles s.l.	25 - 07,74%	11 - 28,21%	36 - 09,94%
macroindustria	76 - 23,53%	0	76 - 20,99%
bifaces	20	0	20
unifaces	4	0	4
hendedores	19	0	19
triedros	14	0	14
cantos tallados	17	0	17
varios	2	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>323</b>	<b>39</b>	<b>362</b>

En cuanto a su morfología, al igual que ocurría en las industrias de la TCB1, comprobamos que hay grandes diferencias entre las de cuarcita y las de sílex, aquellas grandes y estas pequeñas-medianas. Las dimensiones medias de las de cuarcita son 10,09 x 7,21 x 4,10 cm. y sus intervalos 4,35/17,30 x 3,50/12,60 x 1,10/8,60 cm., mientras que las de sílex son 5,47 x 3,99 x 1,61 cm. y sus intervalos 3,20/8,45 x 2,75/6,50 x 0,80/3,60 cm. Una vez reunidos los dos subconjuntos de industrias tenemos unas dimensiones medias globales de 8,61 x 6,24 x 3,22 cm.

### ***III. 2.1. Carácter de las lascas no retocadas y de las utilizadas como soportes para útiles***

El total de las lascas no retocadas de los dos yacimientos correspondientes a esta terraza del bajo Corbones (TCB2) asciende a 142, que representan el 39,23% del total de industrias, y de las que 123 fueron realizadas en cuarcita (86,62%) y 19 en sílex (13,38%). Las fabricadas sobre cuarcita, al igual que ocurría en las de la TCB1, presentan un formato de tendencia cuadrangular, sin haberse detectado en ellas ninguna lámina, mientras que las realizadas en sílex lo presentan más rectangular, coincidiendo el eje mayor con el de lascado. En cuanto a sus caracteres comprobamos que las proporciones de corticales y semicorticales aquí son levemente más bajas en

cuarcita, característica que se opone a las de las lascas no retocadas en esta misma materia prima en la TCB1, y de las internas en sílex son mucho más altas, esto último de acuerdo con las características de los núcleos, donde observamos un mayor aprovechamiento. En cuanto a los talones comprobamos que en cuarcita los corticales son muy mayoritarios mientras en sílex lo son los lisos en proporciones cercanas. Diedros y facetados apenas están presentes, siendo llamativo el número de suprimidos entre las piezas de sílex.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
l. corticales	11,38%	0%	9,86%
l. semicorticales	36,59%	21,05%	34,51%
l. internas	52,03%	78,95%	55,63%
talones corticales	67,48%	10,53%	59,86%
talones lisos	26,02%	68,42%	31,69%
talones facetados	0,00%	10,53%	1,41%
talones diedros	0,00%	0,00%	0,00%
talones puntiformes	3,25%	0,00%	2,82%
talones filiformes	3,25%	0,00%	2,82%
talones suprimidos	0,00%	10,53%	1,41%

En cuanto a los caracteres de las lascas soportes de los útiles de la lista normativa, que ascienden a 45, de los que 29 son en cuarcita y 16 en sílex, comprobamos que en cuarcita las lascas primarias son mucho más usadas como soportes que las internas, mientras que en sílex las proporciones de las internas son muy mayoritarias. En lo que corresponde a los talones vemos que son dominantes los corticales en cuarcita y los lisos en sílex en proporciones muy semejantes, destacando una alta presencia de los suprimidos, aquí tanto en una como en otra materia prima. De forma general se constata unas concentraciones relativamente parecidas del uso de los tres tipos de lascas como soportes y de una mayoría relativa de los talones corticales, basada fundamentalmente en el alto número de ellos entre las piezas de cuarcita. De nuevo aquí nos encontramos una muy baja presencia de los talones preparados (facetados y diedros), lo que unido a la escasa representatividad que tienen estos mismos talones entre las lascas no retocadas obliga a calificar la industria como no facetada.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
l. corticales	24,14%	12,50%	20,00%
l. semicorticales	55,17%	31,25%	46,67%
l. internas	20,69%	56,25%	33,33%
talones corticales	79,31%	21,05%	60,00%
talones lisos	13,79%	52,63%	31,11%
talones facetados	0,00%	0,00%	0,00%
talones diedros	0,00%	0,00%	0,00%
talones puntiformes	0,00%	0,00%	0,00%
talones filiformes	0,00%	0,00%	0,00%
talones suprimidos	6,90%	5,26%	6,66%
Talones rotos	0,00%	5,26%	2,22%

Como se ha puesto de manifiesto, las similitudes de los caracteres de las lascas no retocadas y de las lascas soportes de los conjuntos globales de una y otra terraza son muy fuertes a excepción de las proporciones del carácter cortical o no de las lascas no retocadas donde hay una variación ostensible. No obstante, las demás características se mantienen paralelas tanto en estas lascas no retocadas como en los soportes para útiles.

### **III. 2.2. Núcleos**

La suma de los núcleos contabilizados en los dos yacimientos que se han controlado en esta terraza del tramo bajo del Corbones (TCB2), como ya se ha citado, ascienden a 104, o sea, el 28,73% del total de las industrias, correspondiendo 95 (91,35%) a los realizados en cuarcita y 9 (8,65%) a los elaborados en sílex.

Dimensionalmente, también en este grupo encontramos fuertes diferencias entre los de cuarcita y sílex, presentando los primeros unas dimensiones medias de 8,76 x 7,08 x 4,66 cm. y unos intervalos de 5,40/12,60 x 4,20/10,20 x 2,50/7,50 cm., y los segundos 6,01 x 5,62 x 3,28 cm. y 4,30/6,80 x 4,01/6,50 x 3,10/3,83 cm. Por lo que respecta al conjunto global las dimensiones medias son 8,41 x 6,98 x 4,42 cm.

También aquí hemos clasificado los núcleos según el sistema de Santonja, y el resultado es muy similar al conocido en la TCB1: altas concentraciones de los informes, seguidos a distancia de los de tipo V y centrípetos.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
grupo I	62,115%	77,78%	63,46%
grupo II	3,16%	0,00%	2,88%
grupo III	3,16%	0,00%	2,88%
grupo IV	3,16%	0,00%	2,88%
grupo V	15,79%	0,00%	14,42%
grupo VI	9,47%	11,11%	9,62%
grupo VII	2,11%	0,00%	1,92%
grupo VIII	0,00%	0,00%	0,00%
grupo IX	0,00%	0,00%	0,00%
lascas núcleos	1,05%	11,11%	1,92%

### **III. 2.3. Útiles sobre lasca**

Los útiles sobre lasca correspondientes a los dos yacimientos correspondientes a la TCB2 suman cuarenta (el 11,05% del total de las industrias), de los que veintinueve son de cuarcita (72,50%)

y once de sílex (27,50%). Se trata de una colección corta pero presenta características morfológicas, técnicas y estadísticas muy cercanas, en algún caso idénticas, a las de la TCB1. Como ya hemos comentado anteriormente los soportes utilizados han sido preferentemente lascas corticales y semicorticales en los útiles de cuarcita (79,31%), bajando la proporción en sílex (54,55%), presentando también una diferencia en sus talones que son preferentemente corticales en los de cuarcita (79,31%) e internos en los de sílex (45,45%). De manera global predominan las lascas con restos corticales (72,50%) y los talones corticales (65,00%).

Las dimensiones tienden a ser medias, especialmente en los utensilios de cuarcita, y más pequeñas los de sílex. Las correspondientes a los realizados en cuarcita presentan una media de 7,40 x 6,01 x 2,57 cm. y unos intervalos de 4,35/10,25 x 3,50/12,60 x 1,10/4,50 cm.; y a los realizados en sílex 5,11 x 3,86 x 1,54 cm., y unos intervalos de 3,20/8,45 x 2,75/5,20 x 0,80/2,30 cm.; siendo las dimensiones medias del conjunto global 6,78 x 5,71 x 2,31 cm.

Tipológicamente los distintos utensilios se adaptan aceptablemente a la lista normativa, si bien su abanico es poco amplio, de acuerdo con su corto número de piezas. Así comprobamos que los útiles se distribuyen fundamentalmente entre las lascas levallois, fundamentalmente atípicas, pertenecientes la mayoría a las que usan la cuarcita como materia prima; las raederas, donde predominan las simples (en cuarcita y sílex), las transversales (sólo en cuarcita) y las de cara plana; los cuchillos, fundamentalmente de dorso natural y realizados en cuarcita; y las muescas, especialmente en el subconjunto de sílex.

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
l.levall. atíp.	0	3	3
r.s.recta	1	1	2
r.s.convexa	3	1	4
r.s.cóncava	0	2	2
r.desviada	1	1	2
r.transv.cx.	0	1	1
r.cara plana	0	1	1
r.ret.bifacial	0	2	2
raspadores	1	1	2
cuch.d/atíp.	2	0	2
cuch.d/nat	7	3	10
muescas	3	2	5
denticulados	0	2	2
muescas extr.	0	1	1
p. Tayac	1	0	1

Los índices tipológicos pregonan que se trata de una industria no levallois (y no facetada); con una buena representación musteriense, formada exclusivamente por raederas, cuyo índice charentiense es también corto; baja del grupo paleosuperior, con un abanico de tipos muy corto; y poco más que testimonial de los denticulados, ausentes en cuarcita.. El estudio diferenciado en razón de la materia prima permite comprobar que los útiles de sílex presentan una mayor representación, con una presencia levallois a considerar, y una musteriense muy alta. Los índices de los útiles sobre lasca a niveles globales de terrazas permiten un paralelismo muy cercano entre ambas, no así en los referentes a las industrias en sílex, donde se alejan unos de otros, especialmente los levallois y musteriense, cuya razón habría que buscarla en la gran diferencia en el número de piezas, muy bajo en la segunda terraza, lo cual podría camuflar los resultados. Por lo demás, esta industria participa de forma general de las características peculiares que se habían puesto de manifiesto en el estudio de la terraza correspondiente. Teniendo en cuenta las cifras que coronan cada conjunto, especialmente las de la TCB1, que por ser bajas amplían su margen de error en la representatividad, comprobamos que no hay diferencias formales (véanse las dimensiones que demuestran su sintonía), ni tipológicas (los tipos se repiten y sus proporciones también), ni tecnológicas (se repite el retoque simple y amplio y poco cuidado en la cuarcita y pequeño y, en algunos caso, cuidado en el sílex).

	<b>Cuarcita</b>	<b>Sílex</b>	<b>Total</b>
I. levall. técnico	0	18,75	6,67
I. levallois tipológ.	0	8,57	1,60
I. musteriense	17,24	56,25	31,11
I. paleosuperior	10,34	6,25	8,89
I. denticulados	0	12,50	4,44
I. charentiense	10,34	12,50	4,44

### ***III. 2.4. Macroindustria***

“Rubial I” y “Rubial II”, los dos yacimientos que corresponden a este nivel geomorfológico, tienen representación del macrouillaje, aunque sólo elaborado en cuarcita, con proporciones varias pero no alejadas (26,15% y 14,97%), y recogiendo todos los tipos que lo conforman (bifaces, unifaces, hendedores, triedros, y cantos tallados). La ausencia de piezas macroindustriales en sílex se corresponde con la baja presencia de piezas de esta materia prima

en ambos yacimientos, y con las ya comentadas dificultades para encontrar cantos con las dimensiones y características adecuadas para servir de bases para este tipo de útiles.

Globalmente la presencia de estos macroútiles alcanza el 20,99% de la suma de las industrias de los dos yacimientos, cifra muy cercana a la que se extrae de las industrias de la terraza superior (23,57%). Igual similitud mantiene las proporciones según la materia prima, que para la cuarcita, en esta, alcanza el 100%, y en aquella el 99,98%.

Esta relación se sigue manifestando en términos estadísticos de manera muy semejantes en los distintos tipos. Así, el grupo bifacial alcanza, con 57 piezas, el 75,00% de la macroindustria; y los bifaces, con 20 unidades, los unifaces, con 4, los hendedores, con 19, y los triedros, con 14, obtienen el 35,09, el 7,02, el 33,33, y 24,56% de grupo bifacial.

	<b>TCB1</b>	<b>TCB2</b>	
Macroindustria	23,57%	20,99%	(del total de la industria)
Grupo bifacial	75,97%	75,00%	(de la macroindustria)
Bifaces	42,39%	35,09%	(del grupo bifacial)
Unifaces	5,86%	7,02%	“
Hendedores	25,62%	33,33%	“
Triedros	26,13%	24,56%	“

En cuanto a los formatos y técnicas de fabricación, las características que se pusieron de manifiesto en la terraza alta vuelven a repetirse aquí. Veámoslo más detenidamente.

### *III. 2.4.1. Bifaces*

Aquí los bifaces suman veinte, y todos fueron fabricados en cuarcita. Representan el 5,52% de la industria total, el 26,32% de la macroindustria y el 35,09% del grupo bifacial (EN TCB1 representaban el 7,59 del total de la industria y el 32,20% de la macroindustria).

Los soportes utilizados han sido mayoritariamente cantos, contándose quince casos que representan el 88,4% (TCB1: 74,27%), habiendo sido sobre lasca los cinco restantes. Igualmente mayoritarios son los espesos, que alcanzan el 85% (TCB1: 94,30%), y los cortos, que llegan al 65% (TCB1: 50,43%).

En cuanto a sus magnitudes, observamos en primer lugar una cierta diferencia entre los correspondientes a uno y otro yacimiento, siendo la longitud media de “Rubial II” más grande que la de su homólogo, debido fundamentalmente al hallazgo de algunos bifaces pequeños, de menos de 10 cm. de longitud. Las dimensiones medias son 11,20 x 7,51 x 4,49 cm. y sus intervalos 7,90/17,30 x 5,50/11,80 x 3,00/6,90 cm. (TCB1: 11,19 x 7,44 x 4,31, y sus intervalos 5,50/20,60 X 3,20/11,80 X 2,05/9,10 cm.)

La talla con la que fueron ejecutados fue mayoritariamente amplia, ejecutada con percutor duro, contándose con solo dos casos de talla menos amplia y uno solo del uso de “percutor blando” (5,00%) (TCB1: 22,45%). Al igual que se comentó en la terraza alta, también aquí los bifaces conocieron una retalla localizada de rectificación de aristas.

Las bases, prácticamente espesas en su totalidad, se corresponden con talones reservados o naturales en la mayor parte de las piezas (19-95%) (TCB1: 60,84%),

En cuanto a su distribución tipológica, esta se hace sobre un abanico corto de tipos, si bien vuelven a repetirse los modelos ya conocidos en la TCB1, donde predominan los de aspecto cordiforme, especialmente amigdaloides, que suman 16 (incluidos los parciales y los con dorso que poseen silueta amigdaloides), o sea, el 80%, quedando los estrictamente amigdaloides en el 50% ellos solos.

<b>Planos</b>	
Cordiforme c/t	1
Parcial cordif. c/t	1
Parcial ovalar c/t	1
<b>Espesos</b>	
Ovalar típico	1
Amigdaloides c/t	2
Amigd. corto típico	1
Amigd. corto c/t	4
Con dorso	2
Diversos	1
Parcial filo transv. t.	1
Parcial subtriang. c/	1
Parcial amigd.c/t	1
Parcial amigd. corto c/t	2
Parcial con dorso	1

Estas consideraciones deberían acentuarse con la división en grupos propuesta por Gilead:

	<b>TCB1</b>	<b>TCB2</b>
De aspecto cordiforme	333 - 57,51%	13 - 65,00%
De aspecto redondeado	126 - 21,76%	2 - 10,00%
De aspecto apuntado	29 - 05,01%	0 - 00,00%
De filo transversal	35 - 06,04%	1 - 05,00%
Otros	55 - 09,50%	4 - 20,00%

En ella vemos que los resultados son del todo parangonables a los obtenidos en los bifaces de la terraza más alta, certificándonos el dominio de los de aspecto cordiforme, si bien aquí se revela el grupo V como el segundo más importante, algo extraño cuya causa podría estar en el corto número de piezas que conforma esta colección.

### III. 2.4.2. Unifaces

Cuatro han sido los unifaces controlados en estos dos yacimientos, lo que representa sólo el 1,10% de toda la industria, el 5,26% de la macroindustria y el 7,02 del grupo bifacial. Han sido realizados en cuarcita con la misma técnica que se fabricaron los bifaces, es decir una talla amplia, a la que, localmente, y no de forma general, se le sobreimpone otra menos amplia, y más asiduamente una retalla localizada generalmente en las intersecciones de las huellas primarias con el objeto de rectificar las aristas. Todos fueron realizados sobre cantos, siendo desde el punto de vista tipométrico mayoritariamente espesos (3-75%) (TCB1: 96,17%), y cortos (3-75%) (TCB1: 45,71% para los largos y 54,29% para los cortos). Presentan bases espesas y reservadas y sus dimensiones medias son 10,68 x 8,10 x 4,03 cm. y sus intervalos 7,40/13,10 x 5,00/9,70 x 3,30/4,90 cm. (TCB1: 11,15 x 7,75 x 4,34 cm., con unos intervalos de 7,00/17,00 x 4,90/10,20 x 2,30/13,75 cm.)

La muestra se divide solo entre dos tipos: un subtriangular plano (25%) (TCB1: 5%) y tres amigdaloides cortos con talón (75%) (TCB1: 67,50 la suma de todos los amigdaloides).

<b>planos</b> subtriang. c/t	1
<b>esposos</b> amigdal. cortos c/t	3



Estos unifaces podrían formar un solo conjunto con los bifaces y de hacerlo así comprobaríamos que aún se haría relevante el dominio de los amigdaloides y, en menor medida, de los subtriangulares.

### III. 2.4.3. Hendedores

Los hendedores ascienden en total a diecinueve (TCB1: 350) y todos fueron elaborados en cuarcita. Representan el 5,25% del total de la industria, el 25% de la macroindustria y el 33,33% del grupo bifacial. Sus dimensiones medias son 10,98 x 7,47 x 3,79 cm. y sus intervalos 8,30 / 14,50 x 5,50 / 9,20 x 2,30 / 5,10 cm. (TCB1: 11,03 x 7,71 x 3,63 cm. y sus intervalos 6,70/19,50 x 4,27/11,85 x 1,69/7,00).

La distribución según los tipos propuestos por Tixier (1956) permite conocer que los de tipo 0, aquí también, se muestran absolutamente dominantes:

	TCB1	TCB2
tipo 0	275 - 78,57%	14 - 73,68%
tipo 1	35 - 10,00%	3 - 14,79%
tipo 2	22 - 06,29%	1 - 05,26%
tipo 3	2 - 00,57%	0 - 00,00%
tipo 4	0 - 00,00%	0 - 00,00%
tipo 5	4 - 01,43%	0 - 00,00%
tipo intermedio	12 - 03,43%	1 - 05,26%

Los de **tipo 0** ascienden a catorce lo que representa el 73,68% (TCB1: 275-78,57%) del total de los hendedores. Fueron realizados sobre lascas corticales con talones corticales en nueve ocasiones, lisos en tres y suprimidos por el retoque en dos. Las direcciones de talla son coincidentes con el eje técnico de la lasca en tres ocasiones, transversales en cinco, inclinadas en cuatro e indeterminadas en dos. Los filos con convexos en doce casos y rectos en dos, y transversales al eje del útil en cinco ocasiones e inclinados en nueve. Las bases son espesas en todas las piezas y los bordes son paralelos en nueve casos, convergentes en tres y divergentes en dos. De los veintiocho posibles, cuatro presentan dorso cortical, uno filo cortante, y uno flanco previo; ofreciendo los restantes un retoque simple dieciséis casos, abrupto en tres, alterno en uno y bifacial en uno.

En cuanto a los tres de **tipo 1**, que representan el 15,79% del total de los hendedores (TCB1: 10%) son espesos (TCB1: 86,73%) y largos (TCB1: cortos: 67,99%), en oposición a lo que venía sucediendo en los otros yacimientos de la TCB1 que son cortos los mayoritarios.

Fueron realizados sobre lascas semicorticales, cuyos talones son cortical, liso y suprimido respectivamente, y la orientación con la que fueron levantadas las lascas soportes fue transversal en dos ocasiones (2-66,67%) (TCB1: 15-35,71%) e inclinada la otra. Sus filos son rectos e inclinados en dos ocasiones y transversales en otra. Sus bases son cortantes y sus bordes paralelos en dos casos y divergente en el que falta. Por último todos sus bordes aparecen retocados, con retoque simple tres de ellos y retoque abrupto los otros tres, siendo en un caso parcialmente alterno y en otro ocupando sólo la mitad completado con un flanco previo.

Por lo que respecta al único hendedor de tipo intermedio 0/1, ya ha sido descrito en el capítulo de análisis.

En definitiva, un dominio claro de los de tipo 0, que llegan a alcanzar casi las tres cuartas partes de la colección, seguido a distancia de los de tipo 1, estando ausente los de tipo avanzado, salvo la presencia testimonial del tipo 2.

### *III. 2.4.4. Triedros*

Los triedros contabilizados ascienden a catorce, y todos fueron realizados en cuarcita. Representan el 3,67% (TCB1: 4,68%) del total de las industrias de ambos conjuntos líticos localizados en la TCB1 del tramo bajo del Corbones, el 18,42% (TCB1: 19,86%) de la macroindustria y el 24,56% del grupo bifacial. En cuanto a los soportes utilizados fueron cantos en once ocasiones (78,57%) (TCB1: 257-71,99% una en sílex) y lascas en las restantes tres. Tipométricamente todos son espesos (TCB1: 97,20%) y mayoritariamente largos (78,57%) (TCB1: 72,27%). Sus dimensiones medias son 13,07 x 7,52 x 5,39 cm. y sus intervalos 10,20/15,60 x 6,00/9,60 x 4,00/6,30 cm. (TCB1: 12,65 x 7,41 x 5,03 cm. y unos intervalos de 7,10/23,30 x 3,41/13,75 x 2,86/11,50 cm.).

Morfológicamente, sus puntas tienen secciones triédricas en doce casos (85,71%) (TCB1: 90,76%) y trapezoidales los dos

restantes (TCB1: 7,84%); y sus bases son mayoritariamente espesas (13-92,86%) (TCB1: 91,32%), reservadas en once (78,57%) (TCB1: 63,87%), mixtas en dos (14,29%) (32,73%) y talladas cortantes en una (7,14%) (TCB1: 2,52%). Sus siluetas son simétricas en tres ocasiones (21,43%) y asimétricas en las once restante (78,57%) (TCB1: 72,55%), siendo regularizadas tres de ellas (21,43%) (4,76%) y fueron conseguidas mediante talla amplia en nueve piezas (64,29%) (TCB1: 89,64%), amplia y menos amplia sobreimpuesta en las cinco restantes (35,71%), conociendo todas una retalla localizada de rectificación de aristas.

También aquí estos triedros pueden ser encuadrados mayoritariamente entre los del tipo B de Querol-Santonja, De acuerdo con el sistema desarrollado en la primera parte de este trabajo, estas piezas se distribuyen sólo y exclusivamente, y de manera equitativa, entre los modelos que hemos dado en llamar básicos, 1.1 y 2.1, de forma que al primero corresponden siete piezas (50%) y al segundo otras siete (50%) (TCB1: 96-26,89% y 128-35,85%) .

La combinación de los modelos y los soportes nos permite conocer que el modelo primario 1 utiliza el canto como soporte en el 71,43% de los casos (TCB1: casi el 75%), mientras que en el modelo primario 2 esta proporción sube hasta el 85,71% (TCB1: baja hasta el 66%). De forma general, comprobamos que fueron los cantos los soportes preferidos en la fabricación de los triedros, en una proporción que alcanza el 78,57% (TCB1: sobrepasa el 75%).

### *III. 2.4.5. Cantos tallados*

Suman diecisiete y todos fueron realizados en cuarcita. Representan el 4,70% (TCB1: 4,63%) del conjunto global de industrias y el 22,37% de la macroindustria (TCB1: 19,63%).

Tipométricamente comprobamos que hay un dominio de los espesos que cuentan con quince ejemplares (88,24%) (TCB1: 87,25%) y de los cortos que suman trece (76,47%) (TCB1: 79,89%). Sus dimensiones medias son 10,77 x 8,02 x 3,91 cm. y sus intervalos 6,35/16,70 x 4,80/11,70 x 3,30/8,60 cm. (TCB1: 10,69 x 8,12 x 4,41 cm. e intervalos de 5,60/19,00 x 4,30/13,95 x 2,30/8,60 cm.)

En cuanto a la talla, son nueve los unifaciales (52,94%) y ocho los bifaciales (47,06%) (TCB1: 63,17% y 36,83%); que ha afectado a más de medio anverso en dieciséis ocasiones (94,12%) (TCB1: 62,89%) y a menos en solo una; y que fue producida por más de tres levantamientos en otras dieciséis piezas (94,12%). Los fillos resultantes son simples en ocho casos (50%) y convergentes en otros tantos (50%) (TCB1: 49,01 y 50,99%); y laterales en cinco ocasiones (29,41%) y distales en doce (70,59%) (TCB1: 32,29 y 69,69%).

De acuerdo con Querol-Santonja estos cantos se distribuyen según los siguientes tipos:

1.10	1
1.12	1
1.13	1
1.16	1
1.19	1
1.20	1
1.24	2
2.2	1
2.14	1
2.19	6
2.21	2

Como hemos podido comprobar existe una dispersión acusada, con representaciones testimoniales, de las que destacan, fuertemente, como ocurría entre los cantos de la TCB1, el grupo de los cantos de filo convergente, más de medio anverso tallado, más de tres levantamientos y filo distal (47,06%) (TCB1: 35,69%), y, con solo dos ejemplares, el de los de filo simple, más de medio anverso tallado, más de tres levantamientos y filo lateral (11,76%) (TCB1: 7,65).

### III. 2.4.6. Varios

En este capítulo sólo se han incluido las dos piezas afines a hendedor de tipo 0 controladas en el yacimiento “Rubial II”.

### III. 2.4.7. Grupo Bifacial

En cuanto al grupo bifacial, la aplicación de los índices propuestos por Gilead (1970) vuelve a ponernos de manifiesto las concomitancias de este conjunto industrial con el correspondiente a la terraza

alta (TCB1). La distribución de los diversos útiles del grupo bifacial entre, fundamentalmente, los de aspecto cordiforme, con la abrumadora mayoría de los bifaces amigdaloides; los de aspecto apuntado, donde los triedros adquieren especial relevancia; y los de filo transversal, cuya alta presencia se halla relacionada con la incorporación de los hendedores, con porcentajes cercanos entre sí, amén de unas dimensiones prácticamente idénticas, ofrecen referencias tan cercanas a las de la citada terraza alta que bien podrían pertenecer a un mismo conjunto.

	<b>TCB1</b>	<b>TCB2</b>
grupo I	28,57	29,82
grupo II	10,31	3,51
grupo III	28,35	24,56
grupo IV	28,42	35,09
grupo V	4,34	7,02

#### **IV. PLANTEAMIENTOS INTERPRETATIVOS**

##### **IV. 1. Generalidades**

El análisis nos ha permitido conocer con detalle, primeramente las características de las industrias líticas de los distintos conjuntos pertenecientes a las dos series de depósitos aluviales a los que hemos dirigido este estudio, y posteriormente, las características generales globales de todas las industrias correspondientes a esos dos aluvionamientos, las terrazas números 1 y 2 del tramo bajo del río Corbones.

De este análisis debemos hacer mención, igualmente, de la clara división existente en el seno del mismo conjunto lítico de dos subconjuntos industriales, uno correspondiente a las industrias realizadas en cuarcita y otro correspondiente a las realizadas en sílex. Esta división ha sido constatada tanto en los yacimientos de la TCB1 como en los de la TCB2.

El estudio también ha puesto de manifiesto distintas concepciones del trabajo en una y otra materia prima. La cuarcita, presente en cantos medianos y grandes ha permitido, por un lado, la extracción de lascas de tamaño medio, y en menor cantidad, grandes, y anchas, mediante una técnica en la que domina la talla irregular, no jerarquizada, siendo notable la talla centrípeta, sin

preparación de las superficies de percusión (no facetada), y en la que la *levallois* no pasa de testimonial, que han servido de soportes para útiles que han sido fabricados con un retoque simple, grande y poco cuidado, donde el grupo *musteriense* es mayoritario y en él el subgrupo *charentiense*; y por otro la posibilidad de fabricar una abundante macroindustria, tanto sobre canto como sobre lasca, que a fin de cuentas caracteriza esta industria.

En cuanto al sílex, reconocido solo en cantos irregulares, de origen tabloide y de mediano y pequeño formato, con muchas impurezas en su seno, ha permitido una talla irregular, generalmente condicionada por la propia materia prima, que sólo ha permitido la extracción de lascas pequeñas, generalmente alargadas, sin llegar a ser laminares, con una preparación sumaria de las superficies de percusión, consistente la más de las veces en la extracción de la zona cortical, generalmente irregular para obtener una superficie lisa sobre la que dirigir el golpe, que han servido de soportes para útiles que han sido fabricados con retoque simple, abrupto a veces, minoritariamente *escalariforme*, generalmente pequeño y a veces cuidado, donde el grupo *musteriense* es dominante, y dentro de él las *raederas* simples, seguido del grupo *paleosuperior* donde los cuchillos de dorso atípico tienen mayoría relativa. La casi total ausencia de macroindustria, entendemos, hay que relacionarla con las pequeñas magnitudes de los cantos, que impiden, salvo excepción, su fabricación<sup>58</sup>.

Por otro lado, el estudio comparado de las industrias de los yacimientos correspondientes a la TCB1 y TCB2, tomadas globalmente, tanto desde el punto de vista de la materia prima, ya comentada, como de las morfologías, técnicas de talla y ejecución de útiles, y tipología, señalan una identificación de industrias tal que permiten adelantar una continuidad cultural a lo largo del tiempo en el que se desarrollan los dos sistemas de terrazas. En ambos conjuntos industriales contemplamos unas altas concentraciones de industrias, con cierto desgaste de aristas, elaborados en *cuarcita* y sílex autóctonos, propios de los depósitos del río, donde los elementos de *cuarcita* están siempre presentes y son mayoritarios, y los de sílex tienen presencias muy variables -desde la ausencia hasta casi el 50% del total de la industria- y donde las piezas líticas realizadas en *cuarcita* ofrecen caracteres estadísticos muy estables -similares proporciones de los distintos

58. No descartamos la posibilidad de que la única pieza macroindustrial realizada en sílex con dimensiones propias de los realizados en *cuarcita*, un *bifaz*, localizado en el yacimiento "Cortijo Domínguez I", pudiera haber sido ejecutado en el tramo alto del río donde, sin ser abundantes, sí es posible encontrar cantos con dimensiones suficientes para proporcionar piezas de aquellas medidas, y haber sido transportado hasta aquí. De hecho tal circunstancia ha sido constatada con un *bifaz* de *cuarcita* localizado en el comienzo del tramo medio, en un medio de sílex y caliza y donde los depósitos de sílex se hallan a un mínimo de 25 km.

bloques tecnológicos en los diversos subconjuntos-mientras los de sílex muestran notables variaciones, en parte por la naturaleza del conjunto y en parte por la propia variabilidad numérica de las colecciones. Sobre este panorama encontramos con unos conjuntos donde coexisten piezas de tamaño medio, grande y muy grande -cuarcita- con otras medias, pequeñas y muy pequeñas -sílex-, y cuya tecnología se caracteriza por el uso generalizado del “percutor duro”, detectado en las huellas amplias y profundas, con presencia discreta del “blando”, cuyas huellas generalmente aparecen sobreimpuestas a las primeras, siendo aún más escasos los ejemplos con un uso exclusivo de este percutor; altas proporciones de núcleos informes -más en sílex que en cuarcita-, muy baja de levallois y moderada de centripetos; y mayoría absoluta de lascas corticales -internas en sílex- y de talones corticales y lisos, estando prácticamente ausentes los facetados.

En cuanto a los útiles, comprobamos que la lista tipológica de Bordes se halla poco desarrollada, con grupos musterienses dominantes y escasa representación de los otros, donde el paleosuperior despunta tímidamente, existiendo una fuerte proporción de cuchillos de dorso natural entre los de cuarcita<sup>58</sup>. Por lo que respecta a la macroindustria, destaca fuertemente, estando presente en la casi totalidad de los yacimientos, y habiéndose ejecutado en cuarcita con escasos testimonios en sílex. Cantos tallados, bifaces, unifaces, triedros y hendedores, completados con aquellos que no se adecúan a estos tipos -“varios”-, presentan unas características muy ajustadas a sus tipos, con siluetas poco simétricas y escasamente equilibradas, realizadas con pocos gestos técnicos<sup>59</sup>.

Las industrias, estudiadas de forma global en sus respectivas terrazas, responden de forma general a las características achelenses. Teniendo en cuenta que los aluvionamientos de donde proceden en última instancia se desarrollaron durante la formación de la segunda mitad del aluvionamiento de la T12, cuya base se ha datado en 170.000 y su horizonte superior hacia el 100.000-80.000 (Baena, 1993), según muestra tomada en la base carbonatada del horizonte superior de Jarillas, correlacionable con aquél, estamos ante unas industrias con una tipología achelense que se desarrollan durante los momentos finales del Pleistoceno Medio y podrían, incluso, adentrarse en el Pleistoceno Superior, teniendo su límite

59. En el capítulo de Metodología ya se reseñó que esta peculiaridad no solo caracterizaba esta industria sino que se hallaba presente en otros conjuntos realizados en cuarcita (Román et al. 1983; Santonja 1981,b)

en el final de la T12 o como mucho en el inicio de la constitución del aluvionamiento de la T13 del Guadalquivir, cuya cronología, inducida por dataciones sobre nódulos carbonatados del suelo pardofersialítico superior, sería inferior a 50.000 B.P.” (Baena, 1993).

Catalogadas las industrias de la citada T12 (tránsito Pleistoceno Medio al Superior) como Achelense Final transicional (Díaz del Olmo y Vallespí, 1990), nuestras colecciones, correspondientes a dos formaciones detríticas sucesivas (TCB1 y TCB2) desarrolladas durante la formación de esta terraza del Guadalquivir, también habría que catalogarlas como tales. A la clasificación de Achelense apunta la presencia destacada de macroindustria, la casi nula presencia de talla levallois, el corto desarrollo del grupo paleosuperior, la notable presencia de los cuchillos de dorso natural, y la ausencia, o muy tímida presencia, de tipos desarrollados; sin embargo, son pocos los argumentos que encontramos para situar estas industrias en la fase transicional como se viene aduciendo para las industrias de la T12 del Guadalquivir, donde se sitúan seis yacimientos (Alcolea, La Pastora, Jarillas, Pionner J.A. con sus cuatro niveles, Antiguos Viveros y Fuente del Rey), dos de los cuales ofrecen características cercanas a los nuestros (notable representación de macroútiles, ausencia de levallois, corta lista de útiles sobre lasca), presentando los restantes características progresivas donde la ausencia limitada o total de la macroindustria es la más relevante, seguidas de una representación fuerte de núcleos centrípetos y más que testimonial de los levallois (Caro, 2006). El propio J.A. Caro advierte de esta contraposición cuando dice que “ciertamente en el nivel T12 y los yacimientos correlacionables con él existe una yuxtaposición de situaciones pues junto con niveles cuya industria es perfectamente equiparable al momento anterior de la T11 (La Pastora, Alcolea), hay otros donde ya se notan las características propias de los momentos postachelenses”, si bien relaciona la dualidad de industrias con el gran desarrollo estratigráfico del nivel donde la potencia llega a 15-16 m., situando las de carácter más antiguo en la base del depósito y las progresivas en los niveles más elevados. Así, las industrias de los dos yacimientos inmediatamente atrás citados, más los de Pionner J.A. 1, (nivel de base) tendrían fuertes semejanzas con las de Tarazona I, yacimiento localizado en la T11, mientras que Pionner J.A. 4 presenta industrias claramente de Paleolítico Medio. De acuerdo



con esto cabría pensar que las dos terrazas del Corbones que aquí estudiamos o bien se formaron en un período corto cercano al de la formación de los niveles de base de la T12, y por lo tanto sus industrias concuerdan con las referencias retardatarias que recuerdan a las de la T11, o el carácter achelense de las industrias permanecería hasta casi la entrada del Pleistoceno Superior, si no más allá.

Ello nos lleva a presentar serios reparos a la adscripción de nuestras industrias en la fase transicional, si bien su posición geoestratigráfica da lugar a pocas dudas. Estamos al final del Pleistoceno Medio e incluso en la transición al Superior y en esas fechas el carácter de transicional de las industrias achelenses es generalizado, dejando entrever una especie de “cansancio” en el inventario, dejando atrás elementos puramente achelenses como los macroútiles, introduciendo elementos nuevos y “evolucionados” o en mayor proporción como puede ser el aumento del grupo paleosuperior, la representación de la técnica levallois o el uso generalizado del “percutor blando” en los pocos bifaces presentes y considerando el final de la macroindustria como un proceso muy rápido, ya que las industrias detectadas en la T13 ofrecen muy pocos testimonios de macroustillaje, si bien es verdad que el total de las industrias es bien corto (Díaz del Olmo et al. 1991; Vallespí, 1989; Baena, 1994).

En este punto de controversia se sitúa el yacimiento Tarazona II, con industria en cuarcita y sílex, que posee una macroindustria en cuarcita relacionable parcialmente con la de los yacimientos de las formaciones del tramo bajo del Corbones, alejándose de las de sílex fuertemente, tanto en calidad como en tipología y tecnología. Sin embargo, su posición, muy problemática, invalida cualquier tipo de comparación o fundamentación.

## **IV. 2. Las industrias del río Corbones en relación con las de las grandes depresiones fluviales peninsulares**

### ***IV. 2.1. Con respecto al Valle del Guadalquivir***

Sabemos por los estudios de Vallespí y Díaz del Olmo, y confirmados en buena parte por los de R. Baena (1993) y J.A. Caro (1996, 1999 y 2006), que la secuencia fluvial se halla vertebrada

por la seriación de sus complejos de Altas Topografías Aluviales y Complejo de Terrazas Muy Altas (T1 a T4) desarrolladas durante el Pleistoceno Inferior y sin testimonios arqueológicos; Complejo de Terrazas Altas (T5 a T9) desarrolladas durante la primera mitad del Pleistoceno Medio y con testimonios iniciales de la secuencia del Paleolítico; Complejo de Terrazas Medias (T10 a T12) que ocupan la segunda mitad del Pleistoceno Medio y el Tránsito al Superior con la mayor parte de las localizaciones y yacimientos arqueológicos; y Complejo de Terrazas Bajas y Muy Bajas (T13 y T14) que abarcan todo el Pleistoceno Superior con variados testimonios líticos y Holoceno (Vallespí, 1994; Díaz del Olmo y Baena, 1997).

Sobre esta hipótesis secuencial, los resultados de nuestros estudios en los yacimientos correspondientes al tramo bajo sólo pueden incidir, desde una posición fundamentada geoestratigráficamente, sobre las interpretaciones dadas a los conjuntos extraídos de los cortes correspondientes a las formaciones sedimentarias de la T12, momento a partir del que se desarrollan las dos plataformas aluviales del Corbones (TCB1 y TCB2). Las industrias corresponderían en su integridad al momento de la formación de los citados depósitos, es decir, final del Pleistoceno Medio-transición al Pleistoceno Superior. De esta forma nuestras industrias serían contemporáneas a las ya citadas de los yacimientos del Guadalquivir correspondientes a la T12, caracterizadas por un “grado de progresivo aumento de la utilización del sílex en su industria (acentuado en el nivel subsiguiente), perduración enriquecida del bloque achelense de cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros y evidencias en el proceso de sus tipos sobre lasca” y anteriores (o coetáneo las encontradas en la TC-6) a las de Brenes, Guadajoz... caracterizados por “un potente sustrato achelense perdurado, completado por un componente musteriense, de índices y tipos específicos, con aumento de soportes en sílex y en grado cuantitativo diversificado” (Vallespí 1994).

No cabe, por el contrario, llevar nuestras industrias más allá de ese límite ya que si nos acercamos a los yacimientos de la siguiente formación aluvial, T13, observamos que sus industrias son escasas e irregularmente distribuidas, de forma que si obviásemos el yacimiento Tarazona II, situado en una formación lacustre y cuya problemática aún no ha sido satisfactoriamente resuelta (el

conjunto se caracteriza por la convivencia de un bloque macrolítico con bifaces en cuarcita y sílex de aspecto equilibrado y talla cuidada, y un desarrollo de tipos sobre lasca en sílex muy cuidados donde destaca el grupo levallois, con puntas de gran calidad), la perduración de ese potente sustrato achelense de que habla Vallespi quedaría fuertemente mermado, ya que no encontramos bifaces, ni hendedores ni picos triédricos, limitándose a testimonios de escasos cantos tallados y al mantenimiento de raederas, muescas y denticulados. En ese horizonte la industria del Corbones no parece encajar adecuadamente, ya que el aspecto general, como ya hemos visto, ni siquiera es correlacionable con la mayoría de las industrias de la T12, y está más en consonancia con los de la T11, especialmente con Tarazona I (Vallespi 1992 y 1994; Caro, 1999 y 2006).

#### *IV. 2.2. Con respecto a las formaciones del río Guadalete*

El río Guadalete ha sido objeto de un estudio detenido que ha proporcionado una prolífica bibliografía<sup>60</sup>. En ella hemos conocido que su secuencia geomorfológica se halla establecida en siete niveles de terrazas que se pueden situar desde el fin del Pleistoceno medio hasta el Holoceno. El primer nivel no tiene registro arqueológico; la T2 se data en fechas anteriores a 300.000 B.P. según análisis paleomagnéticos y se le atribuye una industria Achelense Antiguo; la T3 ofrece una industria Achelense medio; la T4 un Achelense medio evolucionado; la T5 corresponde a un Achelense superior-final y la T6 a un Paleolítico medio, complementándose la serie con un posible sitio de ocupación del Paleolítico medio en Majarromaque y un grupo de yacimientos de glaciares arenosos, rojos de Pleistoceno superior, con Paleolítico medio y superior (Solutrense-Magdalenense) situados en el valle medio y depresión de Arcos (Giles et al. 1996).

La industria de cuarcita recogida en los aluvionamientos del Corbones presenta rasgos tecnopológicos semejantes a los detectados en la industria del Palmar del Conde. Entre las 400 piezas recogidas hay una mayoría de núcleos irregulares (grupo I) y de talla bifacial (grupo V) así como una presencia muy discreta de centripetos y protolevallois (grupos VI y VIII); dominio de corticales, así como de talones corticales y lisos, presentando morfologías anchas, en las lacas no retocadas; uso preferente de lascas

60. La bibliografía, muy abundante, corresponde al trabajo de equipo y se puede localizar a partir de los siguientes autores: Giles et al.; Mata et al.; Santiago et al.; y Gutiérrez et al.

corticales como soportes en los útiles sobre lasca, siendo raederas (donde las transversales son fuertes, siendo notable la proporción de aquéllas que tienen retoque escalariforme), y útiles del Grupo Paleolítico superior los más fuertes; destacable número de cantos tallados (59-32,07% del total de los útiles); y grupo bifacial muy fuerte (96-52,17% del total de los útiles), donde destacan los bifaces, entre los que encontramos algunos planos y lanceolados (no hemos encontrado alusión al uso de “percutor blando”), y los hendedores, que son mayoritariamente del tipo 0. Su atribución a un Achelense medio evolucionado, Achelense Pleno o Achelense medio transicional en el sentido de Achelense Pleno Ibérico de E. Vallespí, parece adecuarse a las características encontradas en conjuntos clasificados en esta etapa cultural en el Guadalquivir, contraviniendo lo que hasta ahora venimos diciendo de las industrias del Corbones, especialmente las realizadas sobre cuarcita.

En cuanto a las correspondientes a la T6 del Guadalete, realizadas mayoritariamente en sílex, permite un buen estudio comparativo con las industrias de sílex de nuestras dos terrazas, con similitudes dignas de tener en cuenta. Atribuidas al Paleolítico medio, encontramos algunas diferencias como las de los frecuentes retoques abruptos en Majarromaque, tramo superior, y escalariforme entre las raederas en Las Arenosas.

#### ***IV. 2.3. Con respecto a la Meseta***

La Meseta con sus tres grandes depresiones -Duero, Tajo y Guadiana<sup>61</sup>- viene ofreciendo unas industrias en todo punto paralelizables con las obtenidas en esta Depresión Inferior del Guadalquivir, basados en dos circunstancias fundamentalmente:

a) porque se parte de una materia prima idéntica<sup>62</sup>, en cuanto a la cuarcita, en forma de cantos rodados de magnitudes variables pero que, salvo escasos yacimientos, pueden catalogarse como medias (5-15 cm. de diámetro). La materia prima no debe determinar de forma absoluta un tipo de industria pero sí debe incidir, al menos de una forma más que discreta, en el uso de una u otra técnica de talla, así como en la posibilidad de obtener ciertos soportes que facilitan determinados tipos. Así desde cantos rodados de cuarcita es predecible una presencia notable de lascas de longitudes y anchuras semejantes (*side*

61. La bibliografía es muy fecunda y podemos buscarla por los siguientes autores: Santonja, Querol, Vallespí, Ciudad, Arnáiz, Benito del Río, Rus, Vega, ...

62. M. Santonja, 1994: “Hoy por hoy, el Paleolítico Inferior en cuarcita y en medio fluvial parece ofrecer gran similitud por todas partes, desde África a Europa”.

*struck*) que a su vez facilitarán la presencia de raederas transversales o de muescas en extremo; una alta proporción de talones corticales ya que la propia corteza ofrece perfectos planos de percusión; mejores posibilidades de obtener núcleos de talla centrípeta; fabricación de raederas transversales y sobre cara plana, utilización de soportes corticales para los útiles sobre lasca, especialmente raederas, etc.

b) porque los yacimientos se localizan en el interior de los aluvionamientos de los ríos especialmente de los ríos tributarios<sup>63</sup>.

En el Duero la secuencia se establece a partir de la realizada en el Tormes, cuyo yacimiento La Maya (Santonja y Pérez González, 1984) permite conocer varios niveles de terraza (50/54 m.; 32/34 m. y 14 y 6/8 m.) así como un coluvión, siendo esta serie completada con los niveles 18, 20 y 22-24 m., ausentes en su transversal, y localizados aguas arriba de Salamanca.

En La Maya III (terrace a +50-54 m.) se ha analizado dos series, una, recogida en superficie, con 15 piezas, donde se documentan tres lascas no retocadas, tres núcleos, dos lascas retocadas, un fragmento de bifaz y seis cantos tallados; y otra extraída del perfil del yacimiento de La Maya I, con 20 piezas, entre las que se cuentan seis lascas no retocadas, cinco núcleos y nueve utensilios (una raedera transversal, un raspador, un buril, lasca con retoque sobre cara plana, dos diversos, dos cantos tallados y un bifaz).

En cuanto a La Maya II (terrace de 32-34 m.), encontramos entre los 63 elementos líticos leves indicios de técnica levallois (una lasca); bifaces en los que no hay ni planos ni lanceolados verdaderos, habiéndose fabricados todos con percutor duro; hendedores en los que comprobamos que los de tipo II son mayoritarios (8-66,67%); un sólo triedro; escasa presencia del utillaje sobre lasca (13 piezas); y pocos núcleos donde los centrípetos, junto con los irregulares, son los mayoritarios.

El siguiente nivel vendría dado por Azucarera de Salamanca, cuya colección de cincuenta y seis piezas con rodamiento fluvial fue recogida fundamentalmente en superficie. Entre los ocho núcleos predominan los atípicos, hallándose un sólo discoide y un

63. Santonja, M. 1992 A: "La situación de una mayoría notable de yacimientos avala la frecuentación de las riberas por el hombre, no sólo en la Meseta, también al menos en parte de los litorales atlántico y cantábrico, y en el Guadalquivir. En varios casos, con más claridad se conoce por ahora en el Tormes, fue habitual el uso de los valles laterales como trayecto hacia aquéllas desde las tierras altas de la península". Santonja, M. y Villa, P. 1990: "La gente prefirió estar en los valles menores y habitualmente se movió entre las tierras altas y los fondos de valles".

poliédrico; la muestra de útiles sobre lascas es corta (14 muestras) con un grupo I inexistente, el II es bajo (3-21,43), el III es alto (3-21,43) y el IV es testimonial. En la macroindustria contamos diez cantos tallados; ocho bifaces “mostrando algún uso de la técnica del percutor blando” (Santonja y Villa, 1990), y entre ellos se cuentan dos ficrones, micoquiense y lanceolado respectivamente; un sólo hendedor (tipo I) y dos triedros.

Este nivel es seguido por la terraza de +14 m. (La Maya I), en cuya “zona 1, nivel IV” se localizaron 949 piezas, en las que la mayor parte son lascas y fragmentos no retocados (608-64,07%), donde dominan las corticales y los talones no preparados. Los núcleos dominantes pertenecen al grupo I (86-74,78%), seguidos de los del II (10-8,70%) y VI -centrípetos- (9-7,83%), contándose con un testimonio de los levallois. En cuanto a los utensilios sobre lasca (176, sin contar los cantos tallados), comprobamos que no hay presencia levallois, aunque el núcleo del grupo IX permite aceptar la posibilidad de que al menos la técnica era conocida; que las raederas conforman el grupo más fuerte (48-27,27%), y dentro de ellas las transversales y las de cara plana son las numerosas, contándose con cuatro dobles; que el grupo paleosuperior es corto (19-10,80%, contándose entre ellos cinco clasificados como diversos y que el denticulados es aceptable (31-17,61%); siendo corto el número de cuchillos de dorso natural. En cuanto a la macroindustria (50-22,12% del total de los útiles), relativamente corta, son los cantos tallados los que conforman la gran parte de ella (32 piezas), y los bifaces los más numerosos dentro del grupo bifacial (12-5,31% del total de los útiles). Entre éstos predominan los elaborados sobre lasca (9-75%) y tipológicamente los amigdaloides (6-50%), contándose con la mitad basal de un lanceolado, siendo todos espesos, de aristas sinuosas y no encontrándose evidencias del uso del “percutor blando”; los hendedores y triedros son muy escasos (3-1,33% cada uno-), correspondiendo los primeros a los tipos 0, I y II, respectivamente, y los segundos se hallan muy condicionados por la materia prima.

El siguiente nivel de La Maya, la terraza +8 m. proporcionó 506 elementos que apenas ofrecen diferencias con las analizadas en el anterior, exceptuándose un mayor cuidado en la terminación de algunas piezas bifaciales. Las lascas corticales son las más frecuentes, así como los talones corticales, existiendo una mayoría

de bulbos pronunciados aunque la presencia de los no acusados es relevante. En cuanto a los núcleos (51 ejemplares), la mayoría corresponden al grupo I (37-72,55%), contándose con una pobre presencia de centrípetos (3-5,88%). Entre los útiles sobre lasca (78 piezas) no existe representación levallois; el grupo musteriense es discreto (17-21,80%), con igualdad de raederas simples y transversales y predominio de las de cara plana; el grupo paleosuperior es medio (9-11,54%, contando dos piezas analizadas entre los diversos) y el denticulados también es medio (14-17,95%). La macroindustria es corta (20-20,41% del total de los útiles), ocupando la mayoría del bloque los cantos tallados (11-11,22% del total de los útiles). El grupo bifacial sólo está compuesto de siete bifaces, de los que uno es plano y dos son lanceolados (sin paralelo en los otros niveles), y detectándose el uso del percutor blando; y los dos hendedores son del tipo I y V, de pequeño tamaño y equilibrio de formas.

La secuencia se cierra con los niveles coluvionares. Sus características pueden resumirse en mayoría de lascas corticales; núcleos atípicos, con buenas proporciones de los grupos II y V, menor de los centrípetos y aún menor de los protolevallois; industrias sobre lasca donde el grupo denticulados es dominante, seguido del musteriense y paleolítico superior, y donde el levallois apenas es testimonial; el utillaje bifacial es poco abundante y está representado por bifaces pequeños, espesos, realizados sobre lasca, con mucha zona reservada y mayoritariamente amigdaloides, y hendedores poco típicos.

Teniendo en cuenta las características técnicas y a partir de la posición morfoestratigráfica que ocupan, los autores atribúan el nivel +56 m. a un Achelense posiblemente inicial (La Maya III) equivalente a Pinedo; el +32 m. (La Maya II) a un momento pleno del Achelense, correlacionable a El Sartalejo, en el Alagón; la terraza de +22, en Azucarera, se atribuía igualmente a un Achelense pleno (“empleando este concepto para aludir a una industria con utillaje bifacial importante cuantitativamente a la vez que variado y definido, y con utensilios sobre lasca netos y ajustados a tipos teóricos”); al nivel de +14 m. (La Maya I, zona 1, nivel IV) se le denomina epi-Achelense medio, en base a un utillaje bifacial poco abundante pero aún con características de Achelense medio; los niveles posteriores (+8 m. y coluviones) son muy proble-

máticos, ya que ofrecen estructuras tipológicas diferentes a las otras aunque mantienen fuertes lazos tecnológicos, aspecto, que según los autores, se halla muy condicionado por la naturaleza de la materia prima, correspondiendo, finalmente, al “Paleolítico Medio local, sin forzar la atribución para englobarlas en ninguna facies conocida en otras regiones” (Santonja, M. y Pérez Glez., A. 1984, p. 323).

En esta secuencia, las industrias de las formaciones sedimentarias del Corbones deben situarse, por su posición morfoestratigráfica, en los últimos niveles, preferentemente en el de +8 m. Sin embargo, su utillaje, aún ofreciendo ciertos paralelismos con los del Corbones, presenta diferencias importantes en las representaciones de los bloques tecnológicos y en la frecuencia de las piezas “poco elaboradas”, especialmente en la macroindustria, y en cuanto a realización de las piezas en dos tipos de materia prima que proporcionó ejemplares tan diferentes, tecnológica como morfológicamente. Por las características tecnotipológicas casarían mucho mejor con las del nivel 14, clasificadas como de epiachelenses, nominación que vendría a corroborar incluso la situación geoestratigráfica que ocupan estas terrazas del Corbones, al final de la secuencia mediopleistocena y achelense.

En la cuenca del río Tajo podemos observar distintos grupos de yacimientos diferenciados entre sí por sus características tecnotipológicas, condicionadas en gran parte por la materia prima (cuarcita / sílex). El yacimiento de Pinedo se sitúa en las terrazas del Tajo y posee una edad estimada entre 130 y 550 Ka, un periodo amplio que equivale a los dos últimos tercios del Pleistoceno Medio, reseñándose una cronología sugerida del último tercio del mismo período (Santonja y Pérez González, 1997). Con una industria de aspecto primitiva, difícilmente soportaría una comparación con nuestros conjuntos líticos, a pesar de que podríamos establecer una cierta similitud con el macroutillaje, especialmente con las altas proporciones de hendedores de tipo 0, la morfología de los triedros, con puntas destacadas, y el dominio de los bifaces amigdaloides.

Otro tanto ocurre con El Sartalejo (Santonja, 1985), en el río Alagón, donde su industria se caracteriza por una fuerte representación de los hendedores, y encontrándose entre sus piezas un buen número de útiles afines a hendedores, realizados sobre cantos,



que han sido identificados en nuestras terrazas, algunos de ellos de gran parecido; una alta proporción de los núcleos centrípetos; presencia de bifaces planos, circunstancia obligada por la materia prima; etc. Frente a esto encontramos en el Corbones un mayor índice levallois tipológico, una presencia del percutor blando; y una mayor representación de cantos tallados y de triedros, manteniendo una estructura de útiles sobre lascas similar.

Los yacimientos de los valles del Manzanares (sílex como materia prima) y Jarama (cuarcita) articulan su secuencia a partir de los yacimientos Aridos y Arganda I, pertenecientes a la terraza +24 del Jarama cuya microfauna data el depósito en el Pleistoceno medio típico, con una industria achelense con algunos rasgos primitivos, aunque se documenta con claridad el método levallois (Santonja y Villa, 1990; Santonja y Pérez González, 1997), y continúa casi de inmediato con S. Isidro (nivel bajo) en el Manzanares, Arganda II, Las Acacias en el Jarama, con series achelenses no evolucionadas (Santonja y Pérez González, 1997, p. 232), Arriaga en el Manzanares (diversidad de útiles sobre lasca, con una raedera Quina, bifaces lanceolados y retoque de percutor blando, aunque manteniendo un bloque de características primitivas importante (Gamazo, 1982, p.121), las series evolucionadas de la terraza baja en Perales del Río en el Manzanares (Gamazo, Cobo y Martínez, 1983), Oxígeno en el Manzanares, con industria de rasgos progresivos (presencia destacada de los bifaces planos, uso del “percutor blando”, siluetas regulares y equilibradas, hendedores de tipo 3 y 5, triedros regularizados y alargados,... (Rus y Querol, 1981) para terminar con La Gavia en el Manzanares (Rus, 1983), Achelense terminal o transicional.

Un estudio comparativo con estas industrias podría adolecer de la perspectiva inicial del uso de materias primas diferentes (fundamentalmente con los yacimientos correspondientes al Manzanares), lo cual condicionaría los resultados. La abultada presencia de rasgos evolucionados en los últimos yacimientos de la secuencia los aleja de los situados en las plataformas aluviales del Corbones (tanto a nivel global como si se analizara por separado el subconjunto de cuarcita), sin embargo estaría más cerca de aquellos en los que la industria ofrece rasgos primitivos junto con otros más evolucionados como podrían ser las correspondientes a Las Acacias o Arriaga.

En el río Guadiana los más importantes conjuntos líticos estudiados corresponden a Porzuna (Vallespí, Ciudad y García, 1979 y 1985), Albalá (Santonja, 1976; y Ciudad, 1984) y El Martinete (Santonja y Querol, 1983). Mientras los dos últimos vienen atribuyéndose a un Achelense Medio, existen diferencias que hacen pensar en que Albalá es más refinado que El Martinete, acercándolo más a un Achelense avanzado (uso de “percutor blando”, representación importante de los talones facetados y diedros, presencia de técnica levallois y buriles así como de bifaces lanceolados y micoquienses).

En cuanto a Porzuna, el frecuente uso del “percutor blando” y la presencia masiva de lanceolados y micoquienses, así como la mayoría de piezas simétricas y equilibradas, completada con un gran desarrollo de la lista tipológica de útiles sobre lasca, le da un carácter progresivo al conjunto que obliga a situarlo en la fase final del Achelense regional. Esta situación debería correlacionarse con las TCB1 y TCB2 del Corbones, sin embargo, Porzuna muestra características que obligan a situarla en una posición más avanzada.

Sólo de manera parcial podría compararse nuestros yacimientos a este último (por ejemplo en las proporciones de algunos tipos sobre lasca), manteniendo más posibilidades con los otros de una manera alterna: la técnica levallois, el uso de “percutor blando” y la presencia de bifaces micoquienses y lanceolados a caballo entre ambos (más hacia El Martinete que hacia Albalá); la presencia de raederas más cercano a Albalá; y la de las plataformas preparadas (aún en menor proporción en el Corbones) y la de triedros a El Martinete.

En Alpiarça, las terrazas fluviales datadas por TL/OSL entre 150.000 y 70.000 han proporcionado unas industrias correspondientes a una serie de niveles continuos que abarcan desde el Achelense Medio al Micoquiense.

## V. CONCLUSIÓN

Las industrias localizadas en los dos niveles de terrazas del Corbones, correlacionables ambos con el desarrollo de la T12 del Guadalquivir, el cual se halla situado geocronológicamente

al final del Pleistoceno, con unas fechas de 170.000 para la base y 100.000-80.000 para su culminación, deberían presentar unas características acordes con las de otros yacimientos que ocupan su misma posición geoestratigráfica, y que por sus características tecnotipológicas vienen definiéndose como Epiachelense, Achelense Final o Achelense Final Transicional.

Este momento final de Achelense en su paso al Paleolítico Medio viene definido en la Península Ibérica por unas industrias con fuertes variabilidades técnicas y tipológicas que plantean una problemática aún sin resolver en su totalidad, y en la que juega un papel importante la variada presencia del macroutillaje. Los industrias líticas de las dos terrazas del tramo bajo Corbones que hoy estudiamos (TCB1 y TCB2), caracterizadas, precisamente, por su continuada fuerte presencia de bifaces, hendedores y triédros, en formatos variados, una buena parte de ellos grandes, no encuentra paralelos firmes en niveles geoestratigráficos afines, y se asemeja más a conjuntos industriales pertenecientes a niveles culturales anteriores, como el de Tarazona I, en la T11 del complejo de terrazas medias del Guadalquivir.

Tales paralelismos en los que concretamos nuestras hipótesis interpretativas demuestran la participación del foco de la Depresión Inferior del Guadalquivir, en cuyo seno se halla el río Corbones, en el mundo de las industrias paleolíticas de las grandes depresiones fluviales de la Región Central y, consiguientemente, de la extensión peninsular. El final de estas industrias, con su Paleolítico Medio indeterminado de las terrazas bajas, con yacimientos numerosos en el tramo medio, queda hipotéticamente relacionado con las bases de las escasas cuevas conocidas (fundamentalmente Castillo y Horá) en su problema de largo alcance que queda sin solucionar.

Además se ha puesto de manifiesto que a lo largo de los 50.000-70.000 años que ha durado la formación de las dos terrazas del Corbones aquí estudiadas no se ha detectado evolución tecnol-tipológica en las industrias, ni siquiera en sus morfologías.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE, E.; COLLINS, D. CUENCA, J. 1962: "Perspectivas del Paleolítico Inferior en España". Noticiario Arqueológico Hispánico VI. Cuad. 1-3; p. 7-14.

- AMO, M. del. 1976: "Restos paleolíticos y neolíticos en la provincia de Huelva". Huelva Arqueológica II. Publicaciones del Museo de Huelva. p. 191-196.
- AMO, M. del; VALLESPÍ, E.; ALVAREZ, G. 1981: "Primeras evidencias paleolíticas en la provincia de Huelva". Huelva Arqueológica V. Publicaciones del Museo de Huelva.
- AMORES CARREDANO, F. 1982: "Carta Arqueológica de Los Alcores (Sevilla)". Diputación Provincial de Sevilla
- ARAQUE ARANDA, F.A. 1987: "Prospecciones arqueológicas superficiales en los valles del Guadajoz y Guadalquivir. Provincia de Córdoba". A.A.A. Tomo II. 1986. pp. 12-18.
- ARAQUE ARANDA, F.A. 1990: "Comarca del Valle medio del Guadalquivir. Córdoba". Anuario Arqueológico de Andalucía/1988. II-Actividades Sistemáticas, pp. 28-31. Sevilla.
- ARAQUE ARANDA, F.A. 1991: "Trabajos sobre Paleolítico Antiguo en el Valle medio del Guadalquivir (provincia de Córdoba)". Estudios de Prehistoria Cordobesa, nº 5. pp. 69-85. Córdoba
- ARAQUE ARANDA, F.A. 1993: "La Barqueta. Materiales de Superficie del Paleolítico Antiguo en la Provincia de Córdoba". Ariadna, nº 11. 161 p. Córdoba.
- ARNÁIZ ALONSO, M.A. 1990: "Las ocupaciones de San Quirce del Río Pisuerga: reflexiones sobre la utilización del espacio y sus implicaciones". Boletín del Seminario de Arte y Arqueología, LVI, 25-37. Universidad de Valladolid.
- ARNÁIZ ALONSO, M.A. 1991: "La ocupación humana en la cuenca alta del río Pisuerga durante el Pleistoceno Inferior y Medio". Tesis doctoral inédita. Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Valladolid.
- ARNÁIZ ALONSO, M.A.; MEDIAVILLA DE PEDRO O. 1986: "Villarmero: un yacimiento 'premusteriense' al aire libre en la zona oriental de la Meseta". Numantia. Investigaciones Arqueológicas en Castilla y León, II, 1986. pp.7-31.
- BAENA, R.1993: "Evolución Cuaternaria (3 m.a.) de la Depresión del Medio-Bajo Guadalquivir y sus márgenes (Córdoba y Sevilla)". Tesis doctoral inédita. Facultad de Geografía e Historia de Sevilla.

- BAENA, R. y ARAQUE F.A. 1994: "Evolución Cuaternaria del río Genil: Valoración geomorfológica y problemática de las localizaciones paleolíticas en conexión de su Tramo Bajo (Córdoba)". XV Reunión Nacional de Paleolitistas. Cuaderno de Campo.
- BAENA, R. y DÍAZ DEL OLMO, F. 1994: "Cuaternario aluvial de la depresión del Guadalquivir: episodios geomorfológicos y cronología paleomagnética". *Geogaceta*, 15. p.p. 102-103.
- BAENA, R. y CARO, J.A. 1996: "Secuencia aluvial y postaluvial de la terraza de Muharra (Carmona, Sevilla). Aportación al Achelense en el valle del Guadalquivir". SPAL 3. Universidad de Sevilla.
- BAENA PREYSLER, J. 1989a: "Una nueva localización de industrias del Paleolítico Antiguo en Madrid". *Estudios de Preh<sup>a</sup> y Arqueología Madrileñas*. pp. 7-19.
- BAENA PREYSLER, J. 1989b: "El yacimiento paleolítico del arenero de Soto e Hijos, y su relación geológico cultural con el valle del Manzanares". *Actas de la 2ª Reunión del Cuaternario Ibérico*. Asoc. Española para el estudio de Cuaternario. Madrid.
- BAENA PREYSLER, J. 1992: "Talleres paleolíticos en el curso final del río Manzanares". Univ. Autónoma de Madrid. Madrid.
- BAGOLINI B. 1970: "Ricerca tipologica sul gruppo dei foliati della industria di età olocenica della valle Padana". *Anali della Università di Ferrara. Sezione XV: Paleontologia Umana e Paleontologia*. Vol. I, n° 11. pp. 221-254. Ferrara.
- BALDOMERO, A.; FERRER, J.E.; MARQUÉS, I. 1991: "Excavaciones de urgencia en El Bajondillo (Torremolinos, Málaga)". A.A.A. 1989 III, *Actividades de Urgencia*. pp. 357-359. Sevilla.
- BALDOMERO, A.; MARQUÉS, I.; FERRER, J.E. 1990: "Intervención de urgencia en el Bajondillo (Torremolinos, Málaga)". MAINAKE, n° XI-XII, pp. 11-20. Málaga.
- BALOUT, L., BIBERSON, P. y TIXIER, J. 1967: "L'Acheuléen de Ternifine (Algérie), gisement de l'Atlantrope". *L'Anthropologie*. vol. 71. pp. 217-238.
- BARROSO, C.; GARCÍA, M.; RUIZ-BUSTOS A.; MEDINA, P.; SANCHIDRIÁN J.L. 1983: "Avance al estudio cultural, antropológico y paleontológico de la cueva del Boquete de Zafarraya (Alcaucín,

- Málaga)". *Antropología y Paleoecología Humana* 3. Universidad de Granada. pp. 3-7.
- BARROSO, C.; MEDINA, F.; SANCHIDRIÁN J.L.; RUIZ, A.; GARCÍA, M. 1984: "Le gisement Moustérien de la grotte du boquete de Zafarraya (Alcaucín, Andalousie)". *L'Anthropologie*, T. 88, n° 1, pp. 133-134. París.
- BARROSO, C.; DURÁN, J.J.; MOLINA, F.; MORGADO, A. 1989: "El glacis-terrazza de Aljaima (Málaga) y sus industrias achelenses". II Reunión de Cuaternario Ibérico. AEQUA. Madrid.
- BARROSO, C.; HUBLIN, J.J.; MEDINA, F.; RODRÍGUEZ, J.; MARTÍN, E. 1991: "Actuación: Excavación arqueológica sistemática" en BARROSO, C. y HUBLIN, J.J.: "Proyecto: Zafarraya y el reemplazamiento de los neandertales por el hombre anatómicamente moderno en Europa Meridional". Resúmenes de comunicaciones IV Jornadas de Arqueología Andaluza. Pp. 23-33. Jaén.
- BARROSO, C.; HUBLIN, J.J.; MEDINA, F. 1992: "Zafarraya y el reemplazamiento de los Neandertales por el hombre moderno", en *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía*. (1985-1992). Proyectos. Pp. 229-238. Huelva.
- BARROSO, C. y HUBLIN, J.J. 1994: "The late Neanderthal site of Zafarraya (Andalucía, Spain)".
- BAR-YOSEF, O y GOREN-INBAR, N. 1993: "The lithic assemblages of Ubeidiya. A lower palaeolithic site in the Jordan valley" *Quedem*, vol. 34. Institute of Archaeology. The Hebrew University of Jerusalem.
- BENITO DEL REY, L. 1972. "Los hendidores de la capa musteriense 'Alfa' de la Cueva del Castillo (Santander)". *Zephyrus* XXIII-XXIV, pp. 270-284.
- BENITO DEL REY, L. 1974: "Notas sobre la nomenclatura del Paleolítico Inferior". *Zephyrus* XXV.
- BENITO DEL REY, L. 1978 A: "Precisiones de nomenclatura: ¿cantos trabajados o cantos tallados en el Paleolítico Inferior?" *Zephyrus* XXVIII-XXIX pp. 17-18.
- BENITO DEL REY, L. 1978 B: "Los hendidores del Paleolítico Inferior del yacimiento de <Los Tablazos> (Ejeme, Salamanca)". *Zephyrus* XXIII-XXIX. pp. 19-51.

- BENITO DEL REY, L. 1978 C: "Algunas observaciones sobre tecnomorfología de los hendidores". *Zephyrus* XXVIII-XXIX. pp. 53-56.
- BENITO DEL REY, L. 1978: "El yacimiento achelense de 'El Basalito' (Castraz de Yeltes, Salamanca)". *Zephyrus* XXVIII-XXIX. pp. 67-92.
- BENITO DEL REY, L. 1983: "Convergencias y divergencias técnicas y morfológicas entre dos colecciones de hendidores: una achelense y otra musteriense". *Arqueólogo Português, Série IV*, 1, pp.39-62.
- BENITO DEL REY, L. 1986: "De cómo estudiamos un hendidor, útil del Paleolítico inferior y medio: ficha y comentarios". *Studia Zamorensia Historica* VII. pp. 221-253.
- BIBERSON, P. 1954: "Le hachereau dans l'Acheuléen du Maroc Atlantique". *Lybica*, t. II. pp. 39-61.
- BIBERSON, P. 1961: "Le Paléolithique inférieur du Maroc Atlantique". *Publications du Service des Antiquités du Maroc. Fasc. 17*. Rabat. 547 p.
- BOEDA, E. 1988 A: "Le concept levallois et evaluation de son champ d'application". *L'Homme de Néanderthal*, vol. 4, *La Technique*. pp. 13-26. Liège.
- BOEDA, E. 1988 B: "Analyse technologique du débitage du niveau IIA". In TUFFREAU, A. y SOMME, J. (dir). *Le gisement paleolithique moyen de Biache-Saint-Vaast (Pas-de-Calais) vol. I. Stratigraphie, environnement, études archeologiques (1a. partie)*. Société Préhistorique Française, Paris, 1988, pp. 185-214, ill. *Mémoires S.P.F.*; 21.
- BOEDA, E. 1988 C: "Le concept laminaire: rupture et filiation avec le concept Levallois". *L'Homme de Néanderthal*. Vol 8, *La Mutation*. pp. 41-60. Liège.
- BOEDA, E. 1993: "Le débitage discoïde et le débitage levallois récurrente centripète". *B.S.P.F.*, 90 (6) pp. 292-304.
- BOEDA, E.; GENESTE, J.M.; MEIGNEN, L. 1990: "Identification de chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen". *Paléo* num. 2. pp. 43-80.
- BORDES, F. 1961: "Typologie du paléolithique ancien et moyen". *Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux. Mémoire* num. 1, 2 vol.

- BORDES, F. 1981: "Vingt-cinq ans après: le complex mousteriéen revisé". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Tome 78/3.
- BORDES, F. 1983: "Veinticinco años después: El complejo Musteriense revisado". (Traducción de E. Ripoll-Perelló) *Trabajos de Prehistoria*. Vol. 40. pp. 247-263.
- BORDES, F. 1992: "Leçons sur le Paleolithique en Europe". Presses du C.N.R.S. Paris.
- BORDES, F. Y VIGUIER, C. 1969: "Présence de galets taillés de type ancien dans la région de Carmona (Seville)". *C.R. Ac. Sciences*, 269, Série D. 1946-1947. París.
- BOTELLA, M.C. 1975: "El cazadero achelense de La Solana del Zamborino (Granada)". *Actas del XIII C.A.N.*, Huelva, 1973. Zaragoza pp. 175-184.
- BOTELLA, M.C. 1976: "Excavaciones arqueológicas en el yacimiento Achelense de la Solana del Zamborino. Fonelas. Granada. 1972-1973". *Noticiario Arqueológico Hispánico*, Prehistoria 5. pp. 25-29. Madrid.
- BOTELLA, M.C.; VERA, I.A.; PORTA, J. 1976: "El yacimiento achelense de Solana del Zamborino. Fonelas, Granada". *Cuadernos de Prehistoria* num. 1. Universidad de Granada. pp. 1-45.
- BOTELLA, M.C.; MARTINEZ, C.; CARDENAS, F.J.; CAÑABATE, M.J. 1983: "Las industrias paleolíticas de Cueva Horá (Darro, Granada). Avance al estudio técnico y tipológico". *Antropología y Paleoeconomía Humana* 3. Universidad de Granada. pp. 13-48.
- BOTELLA, M.C.; MARTINEZ, C. y CARDENAS, F.J. 1986: "Industria musteriense y achelense en Cueva Horá (Darro, Granada)". *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, Junta de Andalucía, Sevilla. 79-93.
- BREUIL, H. 1914: "Stations chelléennes de la province de Cadiz". *Inst. Franc. d'Anthropologie* II, París. pp. 67-79.
- BREUIL, H. 1917: "Observations sur les terres noires de La Laguna de la Janda". *L'Anthropologie* 28. Paris.
- BUERO, S.; CASTIÑEIRA, J.; GARCIA RINCON, J.M. 1985: "El yacimiento inferopaleolítico de El Rompido. Huelva". *Revista de Arqueología* 52. pp. 36-41.



- CABRE, J.; VERNERT, P. 1916: "El Paleolítico Inferior de Puente Mocho" C.I.P.P. 11.
- CABRERA VALDES, V. 1984: "El yacimiento de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Santander)". Biblioteca Preh. Hisp. XXII. Madrid.
- CANO PAN, J.A. 1991: "Las industrias líticas talladas en la costa de La Guardia a Baiona". Excma. Dip. de A Coruña.
- CARBONELL, E. 1979: "Resultados preliminares de los trabajos efectuados en el yacimiento del Pleistoceno Medio de 'Cau d'en Borrás' (Oropesa, Castellón)". Cuad. de Preh. y Arq. Castellonense 6, pp. 1-17.
- CARBONELL, E. y CANAL, J. 1981: "El tecnocomplejo a cantos tallados de Rota I (Cádiz)". Actas de la V Reunión del Grupo Español del Trabajo del Cuaternario. pp. 162-175.
- CARBONELL, E.; DIEZ, C.; MARTIN, A. 1987: "Análisis de la industria lítica del Complejo de Atapuerca (Burgos). El hombre fósil de Ibeas y el Pleistoceno de la Sierra de Atapuerca". Valladolid: Junta de Castilla y León, pp. 389-423.
- CARBONELL, E.; RODRIGUEZ, X.P. 1994: "Early Middle Pleistocene deposits and artefacts in the Gran Dolina site (TD4) of the 'Sierra de Atapuerca' (Burgos, Spain)". Journal of Human Evolution, 26. pp. 291-311.
- CARBONELL, E.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J.M.; ARSUAGA, J.L.; DÍEZ, J.C.; ROSAS, A.; CUENCA-BESCÓS, G.; SALA, R.; MOSQUERA, M.; RODRÍGUEZ, X.P. 1995: "Lower Pleistocene hominids and artifacts from Atapuerca TD6 (Spain)" Science, vol. 269. pp 826-830.
- CARO GOMEZ, J.A. 1996: "Conjuntos achelenses de las terrazas Altas y Medias del Bajo Guadalquivir: Yacimientos de Muharra, El Rubio, Tarazona I y El Caudal". Tesis de licenciatura. Inédita.
- CARO GÓMEZ 2006: "Yacimientos e industrias achelenses en las terrazas fluviales de la depresión del Bajo Guadalquivir (Andalucía, España). Secuencia estratigráfica, caracterización tecnocultural y cronología". CAREL. Carmona, Revista de Estudios Locales. Año IV, num. 4, pp. 1423-1607.
- CARRASCO, J.; TORO, I.; ALMOHALLA, M.; GÁMIZ, M.; MALPESA, M. 1981: "Nuevos yacimientos paleolíticos en la

provincia de Jaén”. Memorias de actividades del Grupo de Estudios Prehisótieocs. N° II, pp. 11-18. La Carolina

CARRASCO, J.; NAVARRETE, M.S.; PACHÓN, J.A.; PASTOR, M.; GÁMIZ, J.; ANÍBAL, C.; TORO, I. 1986: “El poblamiento antiguo en la tierra de Loja”. Loja.

CASAS MORALES, A. 1965: “El Paleolítico Inferior de la Campiña de Córdoba”. Real Academia de Córdoba de C.B.C. y N.A.

CASTIÑEIRA SÁNCHEZ, J. y GARCIA RINCON, J.M. 1986: “Paleolítico inferior y medio en la Provincia de Huelva”. In Actas de la Primera Reunión del Cuaternario Ibérico. Lisboa 1985. Vol. II. pp. 61-78.

CASTIÑEIRA, J. GARCIA J.M.; ALVAREZ, G.; MARTIN, J., 1988: “Estado actual de las investigaciones paleolíticas de la provincia de Huelva”, en: Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E. (eds.) Trabajos de Paleolítico y Cuaternario, Sevilla. Universidad de Sevilla. p.7-25.

CIUDAD, A.; GARCIA SERRANO, R.; CABALLERO, A.; FRANCIA, A. 1983: “Materiales Paleolíticos de El Sotillo”. Museo de Ciudad Real. Estudios y Monografías, 8. Ciudad Real.

CIUDAD SERRANO, A. 1984: “Estado actual de la investigación del Paleolítico en la provincia de Ciudad Real”. Instituto de Estudios Manchegos. Museo de Ciudad Real. Estudios y Monografías, 13.

CORTES, M.; SIMON, M.D. 1995: “Cueva Bajondillo (Torremolinos, Málaga). Aportaciones al Paleolítico en Andalucía”. Actes du Colloque International “El món mediterrani després del Peniglaciari (18.000-12.000 B.P.)”. Girona.

CORTÉS, M.; MUÑOZ, V.E.; SANCHIDRIÁN, J.L.; y SIMÓN, M.D. 1996: “El Paleolítico en Andalucía”. Córdoba.

CRUZ AUÑON, M<sup>a</sup> R. y JIMÉNEZ BARRIENTOS, J.C. 1996: “La cueva de Santisteban (Morón de la Frontera. Sevilla)”. Mauror 2. Julio. Morón de la Fra.

CHAMPAULT, B. 1953: “L’industrie de Tachenrhit”. LXX Congr. de l’A.F.A.S. Tunis 1951. T. III, pp. 123-130.

CHAVAILLON, J. 1965: “Les pièces à tranchant terminal. Essai de classification”. Vol. in mem. Ab. Breuil. Fac. Letras de Lisboa. pp. 187-195.

- CHAVAILLON, J.; CHAVAILLON, N.; HOURS, F.; PIPERNO, M. 1978: "Le début et la fin de l'Acheuléen a Melka-Kunturé". Bulletin de la Société Préhistorique Française. tome 75, num. 4. pp. 105-115.
- DIAZ DEL OLMO, F.; VALLESPI, E.; ALVAREZ, G.. 1987: "Trabajos de 1985 sobre formaciones cuaternarias y conexiones paleolíticas en el Bajo Guadalquivir, provincia de Sevilla". A.A.A. II, (1985) pp. 13-16.
- DIAZ DEL OLMO, F.; VALLESPI, E.; ALVAREZ, G.; VALLESPI G<sup>a</sup>, E. 1987: "Formaciones cuaternarias y conexiones paleolíticas del Bajo Guadalquivir, provincia de Sevilla". A.A.A. (1986). pp. 7-11.
- DIAZ DEL OLMO, F.; VALLESPI, E. 1988 A: "Evolución geomorfológica, secuencia paleolítica y geoarqueología del Bajo Guadalquivir" aluvionamientos Cuaternarios en la Depresión Inferior del Guadalquivir. A.E.Q.U.A. G.A.C. pp.37-53.
- DIAZ DEL OLMO, F.; VALLESPI, E., 1988 B: "Secuencia fluvial y paleolítica del Guadalquivir: Terrazas y conexiones arqueológicas (Sevilla)". Trabajos de Paleolítico y Cuaternario, Sevilla. Universidad de Sevilla, p. 53-57.
- DIAZ DEL OLMO, F.; VALLESPI, E., BAENA, R. y RECIO, J.M. 1989: "Terrazas pleistocenas del Guadalquivir occidental: geomorfología, suelos, paleosuelos y secuencia cultural". En El Cuaternario en Andalucía Occidental. pp. 33-42 AEQUA. Monografías. 1. Sevilla.
- DIAZ DEL OLMO, F.; VALLESPI, E.; BAENA, R. 1993: "Bajo Guadalquivir y afluentes secundarios: Terrazas fluviales y secuencia paleolítica (Trabajos 1990)". A.A.A. 1990 Actividades sistemáticas. Pp. 35-39.
- DIAZ DEL OLMO, F.; VALLESPI, E.; ALVAREZ, G.; VALLESPI GARCIA, E. 1990: "Formaciones cuaternarias y conexiones paleolíticas del Bajo Guadalquivir (Sevilla. Sector la Campana-Carmona)". AAA (1987), II. pp. 29-32
- DIAZ DEL OLMO, F.; VALLESPI, E.; BAENA, R.; ALVAREZ, G. 1992: "Bajo Guadalquivir. Terrazas fluviales y secuencia paleolítica" A.A.A. 1989. p. 17-20.
- DÍAZ DEL OLMO, F. y BAENA, R. 1997: "Interpretación de la secuencia general del Guadalquivir (Valle Medio y Bajo): Terrazas fluviales y

- Paleolítico”. Cuaternario Ibérico. AEQUA. Edit. J.Rodríguez Vidal. pp. 273-282.
- ENAMORADO RIVERO, J. 1989: “La Torrecilla y La Parra. Análisis de la industria lítica de dos yacimientos de época paleolítica en el Valle del Manzanares”. Boletín del Museo Arqueológico Nacional. Tomo VII, num. 1 y 2. pp.9-27.
- FERNÁNDEZ CARO, J.J. (1999): “El yacimiento achelense de Pedro Cuñado (Carmona. Sevilla)”. Avances en el Estudio del Cuaternario Español. Secuencias, Indicadores Paleoambientales y Evolución de Procesos. L. Pallí y C. Roque Edit. Girona. pp. 247-252
- FERNÁNDEZ CARO, J.J. (2002 a): “El Paleolítico medio de medios fluviales: yacimientos en superficie de la cuenca del Corbones, afluente del Guadalquivir”. SPAL Revista de Prehistoria y Arqueología 9. Universidad de Sevilla. pp. 225-244
- FERNÁNDEZ CARO, J.J. (2002 b): “Peculiaridades técnicas de bifaces y cuchillos de dorso natural a la luz de las investigaciones en el río Corbones (Sevilla)”. SPAL Revista de Prehistoria y Arqueología 10. Universidad de Sevilla. pp. 149-156
- FERNÁNDEZ CARO, J.J. (2003): “Obtención experimental de grandes lascas de cuarcita mediante la percusión lanzada”. XI Reunión Nacional de Cuaternario. AEQUA. Germán Flor edit. Oviedo. pp. 225-230
- FERNÁNDEZ CARO, J.J. (2004): “El musteriense clásico de la paleocavidad del cerro de Santisteban (Morón de la Frontera, Sevilla)”. SPAL, Revista de Prehistoria y Arqueología 12. Universidad de Sevilla. pp 53-80
- FERNÁNDEZ CARO, J.J.; BAENA ESCUDERO, R. GUERRERO AMADOR, I. (1999): “Poblamiento e industrias líticas a orillas del río Corbones. La Puebla de Cazalla (Sevilla)” Ayuntamiento de la Puebla de Cazalla.
- FERNANDEZ PERIS, J. 1994: “El Paleolítico Inferior en el País Valenciano”. Recerques del Museu d’Alcoi. num. 2. pp. 7-21.
- FERNÁNDEZ PERIS, J.; GUILLEM, P.; FUMANAL, M<sup>a</sup> P.; MARTÍNEZ, R. 1994: “Cova de Bolomor (Tavernes de la Valldigna, Valencia) primeros datos de una secuencia del Pleistoceno medio”. Saguntum 25. pp. 9-37.

- FIEDLER, L. y CUBUK, G. 1988: "Altpaläolithische Fund von Carmona bei Sevilla un ihre Beziehungen zum Protoacheuléen des Maghreb" en L. Fiedler Kleine Beiträge zur urgeschichte der Sahara des Magreb un der Iberischen Halbinsel. Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar Marburg-herausgegeben von der Philipps-Universität Magburg-. Heft 26. Margburg.
- GAMAZO BARRUECO, M. 1982: "Prospecciones en las terrazas de la margen derecha del río Manzanares (Getafe y Ribas-VaciaMadrid)". Noticiario Arqueológico Hispánico, 14, pp. 7-149.
- GAMAZO, M.; COBO, A.; MARTINEZ DE MERLO, A.M. 1983: "El yacimiento achelense de Perales del Río (campanas de excavación de 1980 y 1981)". Homenaje al prof. Martín Almagro Basch. Madrid. pp. 95-104.
- GARCÍA RINCÓN, J.M. 1987 A: "Informe sobre el sondeo estratigráfico de la Glorieta". A.A.A.: 1986 Actividades de urgencia.
- GARCÍA RINCÓN, J.M. 1987 B: "Excavación de urgencia en La Glorieta (Punta Umbría, Huelva). 1985". AAA, 1985 III. pp. 171-173.
- GARCÍA RINCÓN, J.M. y CASTIÑEIRA, J.M. 1986: "Paleolítico y Epipaleolítico de Huelva". Huelva y su provincia. Vol. II, cap. I. Edit. Tartessos. Sevilla.
- GARCÍA RINCÓN, J.M.; RODRÍGUEZ VIDAL, J. 1988: "El corte de la Glorieta: Situación actual de las industrias tardías de cantos tallados en la desembocadura del Guadiana". Trabajos del Paleolítico y Cuaternario. 1988.
- GARCÍA RINCÓN, J. M.; CASTIÑEIRA, J.M.; ÁLVAREZ, G.; MARTÍN, J.; GÓMEZ, F. 1990: "Resultado preliminar de la campaña de prospección de la Tierra Llana de Huelva". A.A.A. 1987. Actividades sistemáticas. pp. 22-28.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M. 1986: "Estudio preliminar de los restos neandertalenses del Boquete de Zafarraya (Alcaucín, Málaga)". Homenaje a Luis Siret (1934-1984). Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. pp. 49-56.
- GAUSSEN, J. 1986: "La Croix de Fer. Patines et âge". B.S.P.F. 83. pp. 7-9.
- GENESTE, J.M. 1989: "Economie des ressources lithiques dans le Moustérien du Sud-Ouest de la France". L'Homme de Néanderthal. Vol. 6. pp. 75-97. Liège.

- GIBERT, J. 1986: "El Yacimiento de Venta Micena (Orce, Granada). Su Importancia, acción antropogénica y características paleoantropológicas del fragmento del cráneo del Homo sp." Homenaje a Luis Siret (1934-84). Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. pp. 37-48.
- GIBERT, J. 1997: "El yacimiento de Venta Micena (Orce, Granada): Geología, bioestratigrafía y paleontología". Anuario Arqueológico de Andalucía II. pp. 206 y sig.
- GIBERT, J.; CAMPILLO, D.; GARCÍA OLIVARES, E. 1989: "Los restos humanos de Orce y Cueva Victoria". Instituto Paleontológico Dr. M. Crusafont. Diputació de Barcelona. 452 pp.
- GILEAD, D. 1970 A: "Early Palaeolithic Cultures in Israel and the Near East". Tesis doctoral inédita. (Citado en Santonja y Pérez González 1984).
- GILEAD, D. 1970 B: "Handaxe industries in Israel and near East". World Archaeologie, II. pp. 1-11
- GILEAD, D. 1973: "Cleavers in Early Palaeolithic Industries in Israel". Paleorient I. pp. 73-86.
- GILES, F.; SANTIAGO, A., 1988: "Avance al estudio del Paleolítico Inferior de la Laguna de Medina, curso inferior del río Guadalete (Jerez de la Frontera, Cádiz)". Trabajos de Paleolítico y Cuaternario. Sevilla. Universidad de Sevilla. p. 131-149.
- GILES, F.; SANTIAGO, A. 1988: "El poblamiento del sur de la península Ibérica en el Pleistoceno Inferior a través de Gibraltar". I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar. Ceuta 1987. Actas Tomo I. Madrid. pp. 97-110.
- GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E.; AGUILERA, L. 1989: "El Paleolítico Inferior de la Laguna de Medina (Jerez de la Frontera, Cádiz)". II Reunión de Cuaternario Ibérico. Madrid.
- GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E.; AGUILERA, L. "Formación de Valles Fluviales: Guadalete. Avance al estudio del poblamiento paleolítico".
- GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E.; AGUILERA, L. 1990: "El poblamiento paleolítico en el Valle del río Guadalete (Cádiz)". El Cuaternario en Andalucía Occidental. AEQUA Monografías, 1. pp. 43-57. Sevilla.

- GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E.; AGUILERA, L. 1990: "Laguna de Medina, cuenca fluvial del Guadalete. Achelense Antiguo en la orla atlántica de Cádiz". II Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar. Ceuta. Resúmenes de Comunicaciones.
- GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E.; RODRIGUEZ, V. 1990: "Aproximación a un complejo técnico del Pleistoceno Medio en la Cuenca Baja del Río Guadalete. Casa del Palmar del Conde (Jerez de la Frontera, Cádiz)". Xábiga. Revista de Cultura num. 6. pp. 84-97.
- GILES, F.; MATA, E.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; AGUILERA, L.; RODRÍGUEZ VIDAL, J.; RUIZ BUSTOS, A. 1990: "Secuencia fluvial y paleolítica del río Guadalete (Cádiz). 2a. Campaña Torrecera-Junta de los Ríos". A.A.A. 1990.
- GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E.; AGUILERA, L.; RODRÍGUEZ, V. 1991: "Análisis de la secuencia estratigráfica de la T-3 de Majarromaque (cuenca media del río Guadalete, Cádiz)". VIII Reunión Nacional sobre Cuaternario.
- GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E.; AGUILERA, L. 1991: "Prospecciones arqueológicas en la cuenca del río Guadalete. 1a. Campaña. 1989: El Portal – Torrecera". Anuario Arqueológico de Andalucía, 1989. Actividades sistemáticas. p. 26.
- GILES, F. ; GUTIÉRREZ, J.M.; SANTIAGO, A.; MATA, E.; AGUILERA, L.; RODRÍGUEZ, J.; RUIZ, A. 1992: "Centros de intervención en la secuencia estratigráfica de Majarromaque (cuenca media del río Guadalete, Cádiz)". RAÑA nº 12 pp. 48-49.
- GILES, F.; MATA, E.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; AGUILERA, L.; RODRÍGUEZ, J.; RUIZ, A. 1992: "Secuencia fluvial y paleolítica del río Guadalete (Cádiz). 2a Campaña. Torrecera-Junta de los Ríos, 1990". A.A.A. Excavaciones sistemáticas. pp. 28-34.
- GILES, F.; MATA, E.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M. 1992: "Secuencia paleolítica del valle del río Guadalete (Cádiz) Resumen de los resultados de las campañas 1989-90-91". Informe a las V Jornadas Arqueológicas Andaluzas. Granada.
- GILES, F.; GUTIÉRREZ, J.M.; SANTIAGO, A.; MATA, E.; AGUILERA, L. 1992: "Secuencia Paleolítica del Valle del Guadalete. Primeros resultados". Revista de Arqueología. Julio. pp. 16-26.

- GILES, F.; MATA, E.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M. 1993: "Secuencia fluvial y paleolítica del río Guadalete (Cádiz). Resultado de las investigaciones hasta 1993". Investigaciones Arqueológicas en Andalucía, 1985-1992. Proyectos. VI Jornadas de Arqueología Andaluza. Huelva.
- GILES, F.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E.; SANTIAGO, A.; GRACIA F.J. 1993: "Proyecto: Prospecciones arqueológicas y análisis geocronológicos y sedimentológicos en la cuenca del río Guadalete". Proyectos 1995-1992. pp. 211-227.
- GILES, F.; GUTIÉRREZ, J.M.; SANTIAGO, A.; MATA, E.; AGUILERA, L.; RODRÍGUEZ, J.; RUIZ, A. 1993: "Análisis de la secuencia estratigráfica de la T.3 de Majarromaque (cuenca media del río Guadalete, Cádiz)". Estudios sobre Cuaternario. pp. 233-238.
- GILES F.; GUTIÉRREZ J.M.; SANTIAGO A.; MATA, E.; AGUILERA, L. 1995: "Testimonios paleolíticos de la ocupación humana del litoral mediterráneo: El tecnocomplejo de Guadalquivir-Borondo (San Roque) y su enmarque en el Achelense Superior del área oriental de Cádiz". III Jornadas de Historia del Campo de Gibraltar. Almoraima num. 13. pp. 15-22.
- GILES, F.; GRACIA, J.; SANTIAGO, A.; MATA, E.; GUTIÉRREZ, J.M.; DIAZ DEL OLMO, F.; BAENA, R.; BORJA, F. 1997: "Evolución del Pleistoceno en la cuenca baja del Miño, sector Laguardia-Tuy. Secuencia de los primeros poblamientos humanos y registro arqueológico" Cuaternario Ibérico, AEQUA. Edit. J. Rodríguez Vidal. pp. 201-212.
- HERNÁNDEZ PACHECO E. 1915: "Las tierras negras del extremo Sur de España y sus yacimientos paleolíticos". Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, serie Geológica nº 13. Madrid.
- HOFBAUER, H. y WEBER, H. 1988: "Zur den hier vorgestellten Faustkeilsreihen von Carmona in Spanien, Souk-el-Arba-du-Rharb in Marokko un Assedjrad I-II in Algerien". En L. Fiedler Kleine Beiträge zur urgeschichte der Sahara des Magreb un der Iberischen Halbinsel. Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar Marburg-herausgegeben von der Philipps-Universität Magburg-. Heft 26. Margburg.
- LAPLACE G. 1973: "La typologie Analytique (1954-1972). Elaboration et développement d'une nouvelle méthode d'étude morphotechnique



et structural des complexes lithiques et osseux”. Texto multicopiado Arudy. 28 páginas y 31 láminas.

LENOIR, M. y TURQ, A. 1995: “Recurrent Centripetal Debitage (Levallois and Discoidal): Continuity or Discontinuity?”. The Definition and Interpretation of Levallois Variability. Prehistory Press. pp. 249-255.

LEROY-PROST CHRISTIANE 1974: “La question des trièdres de l’Acheuléen. Aspects historiques”. L’Anthropologie (Paris). Tome 78 (1974), n° 4. pp. 661-672.

LEROY-PROST, C.; DAUVOIS H.; LEROY J.P. 1981: “Project pour un F.T.A. du groupe des trièdres de l’Acheuléen Nord-africain”. Prehistoire Africaine. Mélanges offerts au doyeu Lionel Balout (Reunis par C. Roubet, H.J. Hugot et G. Souville) Ed. A.D.P.F. Paris. pp. 293-299.

LÓPEZ PAYER, M. y SORIA LERMA, M. 1976: “El yacimiento de cuarcitas talladas de ‘La Calera’”. Zephyrus 26-27. pp. 29-188. Salamanca.

MARTÍN BENITO, J.I. 1991-92: “Estructura interna y características tecnológicas de las industrias Achelenses en la Cuenca Media Occidental del Duero”. Zephyrus, XLIV-XLV. pp. 77-107.

MATA E.; MOLINA M.; GUTIÉRREZ J.M<sup>a</sup>; GILES F.; SANTIAGO A. y AGUILERA L. 1989: “El Paleolítico Medio de la laguna de Medina (Jerez de la Frontera, Cádiz)”. Antropología y Paleoecología humana. n° 6. Laboratorio de Antropología. Universidad de Granada. Servicio de Investigación Arqueológica y Antropológica. Diputación de Granada.

MEDINA F.; BARROSO C.; SANCHIDRIÁN J.L. y RUIZ BUSTOS A. 1986: “Avance al estudio de los niveles musterienses de la cueva del boquete de Zafarraya. Alcaucín, Málaga. (Excavaciones de 1981-83)”. En Homenaje a Luis Siret (1934-84). Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. pp. 94-105.

MEDINA F. y BARROSO C. 1991: “Los yacimientos líticos de superficie del Alto Valle del Guadalhorce (Málaga). Bases para el estudio integral del poblamiento prehistórico de la zona”. Anuario Arqueológico de Andalucía 1989. Actividades sistemáticas. p. 21.

MERINO J. M<sup>a</sup>. 1969: “Tipología Lítica”. Munibe, año XXI, fascículos 1-2-3. San Sebastian.

- MEROC, L. 1951: "Le palet-disque des industrie a quartzites taillées du bassin supérieur de la Garonne". **Preimer Congreso Internacional del Pirineo del Instituto de Estudios Pirenaicos. Zaragoza. pp. 5-19.**
- MOLONEY, N. 1988: "Experimental biface manufacture using non-flint lithic materials". En *Non flint stone-tools an the Palaeolithic Occupation of Britain*. R.J. McRae and Moloney ed. pp. 49-65. B.A.R. British Series, n° 189.
- MOLONEY, N. 1992: "Lithic production and raw material exploitation at the Middle Pleistocene site of El Sartalejo, Spain". *PIA 3*. pp. 11-22.
- MOLONEY, N.; BERGMAN, C.; NEWCOMER, M.; WENBAN-SMITH, F. 1988: "Experimental replication of bifacial implements using bunter quartzite pebbles". *Non-Flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of Britain*. BAR British Series 189. pp. 25-47.
- MORA TORCAL, R.1992: "Introducción". Eds. MORA, R.; TERRADAS, X.; PAPPAL, A.; PLANA, C. *Tecnología y cadenas operativas líticas. Reunión Internacional, 15-18 de Enero de 1991. Trabajos de Arqueología, I. Bellaterra.*
- MORA TORCAL, R.1992: "Aproximación a los procesos de trabajo en el Paelolítico Medio Catalán". *Elefantes, ciervos y ovicaprinos. Economía y aprovechamiento del medio en la Prehistoria de España y Portugal. Universidad de Cantabria. Editor A. Moure.*
- MORA, R.; CARBONELL E. y MARTÍNEZ J. 1987: "Can Garriga: Un tecnocomplejo en contexto estratigráfico (Sant Juliá de Ramis, Girona)". *Cuaternario y Geomorfología. Vol 1. n° 1-4.*
- MORA, R.; MARTÍNEZ, J. y TERRADAS, X. 1991: "Un proyecto de análisis: El sistema lógico analítico". *Treballs d'Arqueología I.*
- MOSQUERA, M. y CARBONELL, E. 1992: "La talla lítica en Atapuerca (Burgos)". *Trabajos de Prehistoria 49*, pp. 131-154.
- MOURE ROMANILLO, A. y SANTONJA M. 1991: "La renovación de los estudios sobre Paleolítico en los últimos veinte años". *Boletín de la Asociación Española de los Amigos de la Arqueología. No.s 30-31.*
- OBERMAIER, H. 1916: "El hombre fósil". Madrid. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Mem. n° 9, Museo Nacional de Ciencias Naturales. 387 p. (Ed. 1985).

- OBERMAIER, H. 1925: "El hombre fósil". *Com. de Invest. Paleol. y Preh.<sup>a</sup>*. Mem. N<sup>o</sup> 9. 2<sup>a</sup> edición refundida y simplificada. Madrid.
- OBERMAIER, H.; WERNET, P. 1918: "El yacimiento paleolítico de las Delicias". *Mem. de la R. Soc. Españ. H<sup>a</sup>. Nat.*, vol. XI, mem. 1<sup>a</sup>, pp. 5-35. Madrid.
- ORTIZ RISCO, F. 1990: "Terrazas del Molino Arroyo de las Ventanas. Almargen. Málaga". A.A.A. 1988. Actividades sistemáticas. pp. 142-157.
- PEREDA C.; MARTÍNEZ F., 1988: "Dos nuevas localizaciones paleolíticas en superficie de cantos tallados en los alrededores de Sevilla". *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*. Sevilla. Universidad de Sevilla. p. 87-101.
- PÉREZ GONZÁLEZ, A.; SANTONJA, M.; GALLARDO, J.; ALEIXANDRE, T.; SESÉ, C.; SOTO, E.; MORA, R. y VILLA, P. 1997: "Los yacimientos pleistocenos de Torralba y Ambrona y sus relaciones con la evolución geomorfológica del polje de Conquezueta". *Geogaceta*, vol. 21: 175-178.
- PÉREZ GONZÁLEZ, A.; SANTONJA, M.; MORA, R.; SESÉ, C.; SOTO, E. y VILLA, P. 1997: "Ambrona y Torralba. Actividad humana y procesos naturales". *Cuaternario Ibérico*. AEQUA. Edit. J. Rodríguez Vidal. Pp. 235-247.
- QUEROL, M.A. 1973: "Bases para una tipología analítica de los complejos industriales de los cantos trabajados". *Disertación de la licenciatura de H<sup>a</sup> presentada en la Universidad de Madrid*.
- QUEROL, M.A. 1975: "Primer paso para una tipología analítica de cantos trabajados: Selección de trazos distintivos". XIII C.N.A. Huelva. 1973.
- QUEROL, M.A. y SANTONJA, M. 1976-77: "Los hendedores en el Achelense de la Meseta española". *Sautuola II*, pp. 9-39. Publicaciones del Patrimonio de cuevas prehistóricas de la provincia de Santander. Santander.
- QUEROL, M.A. y SANTONJA, M. 1978: "Sistema de clasificación de cantos trabajados y su aplicación en yacimientos del paleolítico antiguo de la Península Ibérica". *Saguntum* 13. pp. 11-38.
- QUEROL, M.A. y SANTONJA, M. 1979: "El yacimiento achelense de Pinedo (Toledo)". *E.A.E. n<sup>o</sup> 106. M<sup>o</sup> de Cultura*. Madrid.

- QUEROL, M.A. y SANTONJA, M. 1979: "El Achelense en las terrazas del Manzanares y Jarama. Bases para una interpretación". XV C.N.A. Lugo 1977. pp. 57-68.
- QUEROL, M.A. y SANTONJA, M. 1983: "El yacimiento de cantos trabajados de El Aculadero (Puerto de Santa María, Cádiz)". E.A.E. nº 130. 260 p.
- RAMOS MUÑOZ, J. 1988: "El musteriense de tradición achelense en Alto Vélez (Málaga)". Trabajos de Paleolítico y Cuaternario.
- RAPOSO, L. 1985: "Le paléolithique inférieur archaïque au Portugal. Bilan des connaissances". Bulletin de la Société Préhistorique Française. 1985, Tome 82 número 6 pp. 173-180.
- RAPOSO, L. 1989: "Problemas actuais no estudo do Paleolítico inferior e médio português". Lusitana, n.2. Out-Dezembre, pp.7-28.
- RAPOSO, L.; CARREIRA, J.R.; SALVADOR, M. 1985: "A estação acheulense final de Milharós, Vale do Forno, Alpiça". Iº Reuniao do Quaternario Ibérico. Lisboa. Actas. Vol. II. p. 41-60.
- RAPOSO, L. y SANTONJA, M. 1995: "The Earliest Occupation of Europe". Proceedings of the European Science Foundation Workshop at Tautavel (France), 1993. University of Leiden.
- RODRÍGUEZ ASENSIO, J.A. 1983: "La presencia humana más antigua en Asturias (El Paleolítico Inferior y Medio)". Estudios de Arqueología Asturiana nº 2. Fundación Pública de Cuevas y Yacimientos Prehistóricos de Asturias. Oviedo.
- RODRÍGUEZ ASENSIO, J.A.; FLOR RODRÍGUEZ, G. 1980: "Estudio del yacimiento prehistórico de Bañugues y su medio de depósito (Gozón, Asturias)". Zephyrus XXX-XXXI. Salamanca. pp. 205-222.
- RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. 1984: "Carta arqueológica del río Corbones". Memoria de licenciatura. Ejemplar policopiado.
- RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. 1988: "Evidencias paleolíticas en el río Corbones". Trabajos de Paleolítico y Cuaternario. Sevilla. Universidad de Sevilla. pp. 103-115.
- RUIZ BUSTOS, A. y MICHAUX, J. 1976: "Le site préhistorique nouveau de Cúller-Baza I (Grenade, Espagne), d'âge Pleistocène moyen.

Etude preliminaire et analyse de la faune de Rongeurs”. *Geologie Mediterranée*. vol. III. 3. 173-182. Aix-en-Provence.

- RUIZ BUSTOS, A. 1976: “Estudio sitemático y ecológico sobre la fauna del Pleistoceno Medio de las depresiones granadinas. El yacimiento de Cúllar Baza I”. Tesis doctorales de la Universidad de Granada. Facultad de Ciencias. Tabajos Monográficos Departamento de Zoología. Granada.
- RUIZ BUSTOS, A. 1984: “El yacimiento paleontológico de Cúllar Baza I”. *Investigación y Ciencia* nº 91, pp 1-89. Madrid.
- RUS, I., 1983: “El Paleolítico en el Valle del Manzanares. Más de un siglo de estudios”. *Revista de Arqueología*. Año 4, Segunda Epoca, nº. 32. pp. 7-15.
- RUS, I. y QUEROL, M.A. 1981: “Arenero de Oxígeno: Bifaces, hendedores y triedros conservados en el Museo Arqueológico Nacional”. *Trabajos de Prehistoria*. Vol. 38. pp. 39-67.
- SÁEZ DE BURUAGA, A.; FERNÁNDEZ, J.; URIGOITIA, T. 1988-9: “El conjunto industrial Achelense del embalse de Urrúnaga (Alava)”. *Zephyrus*, XLI-XLII. Salamanca. pp. 27-53.
- SÁEZ MARTÍN, B. 1956: “Noticia sobre yacimientos paleolíticos”. *Noticiario Arqueológico Hispánico III y IV*, cuadernos 1-3, 1954-55. pp. 219-223.
- SANTONJA, M. 1981 A: “El Paleolítico inferior de la Meseta Central española”. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- SANTONJA, M. 1981 B: “Características generales del Paleolítico Inferior en la Meseta Española”. *Numantia I*. pp. 9-64.
- SANTONJA, M. 1984-85: “Los núcleos de lascas en las industrias paleolíticas de la meseta española”. *Zephyrus XXXVII-XXXVIII*. pp. 17-33.
- SANTONJA, M. 1985: “El yacimiento Achelense de El Sartalejo (Valle del Alagón, Cáceres). Estudio preliminar”. *Series de Arqueología Extremeña 2*. Universidad de Extremadura, Cáceres.
- SANTONJA, M. 1986: “Valgrande, (Puebla de Yeltes, Salamanca): área de talla y sitio de ocupación del Paleolítico Medio”. *Numantia*, *Investigaciones Arqueológicas de Castilla y León*, II. pp. 33-85.

- SANTONJA, M. 1992 A: "La adaptación al medio en el Paleolítico Inferior de la Península Ibérica. Elementos para una reflexión". Elefantes, ciervos y ovicaprinos. Universidad de Cantabria. pp. 37-77.
- SANTONJA, M. E.P.1992 B: "El Paleolítico inferior en la Submeseta Norte y en el entorno de Atapuerca. Balance de los conocimientos en 1992". *Workshop on Human Evolution in Europe and the Atapuerca Evidence (1992)*.
- SANTONJA, M. 1994: "Los últimos diez años en la investigación del paleolítico inferior de la cuenca del Duero". *Veleia* 8-9, pp.7-41.
- SANTONJA GOMEZ, M. 1996: "The Lower Palaeolithic in Spain: Sites, raw material and occupation of the land". *Non-flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula*. BAR International Series 649. pp. 1-20.
- SANTONJA, M. y QUEROL, M.A. 1976: "Estudio de industrias del Paleolítico inferior procedentes de una terraza del Tormes (Galisancho, Salamanca)". *Zephyrus* XXVI-XXVII.
- SANTONJA, M. y QUEROL, M.A. 1983: "La industria Achelense de El Martinete (Ciudad Real)".
- SANTONJA, M.; QUEROL, M.A. 1984: "La industria lítica de `La Calera` La Carolina (Jaén)". Grupo de Estudios Prehistóricos. La Carolina (Jaén) Serie Monográfica nº 4.
- SANTONJA, M. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A. 1984: "Las industrias paleolíticas de La Maya I en su ámbito regional". Madrid. *Excavaciones Arqueológicas en España*, num. 135, 342 p. III lám.
- SANTONJA, M. y QUEROL, M.A. 1988: "Paleolítico Inferior Arcaico en la depresión del Guadalquivir". *Trabajos del Paleolítico y Cuaternario*. Sevilla. pp. 39-49.
- SANTONJA, M. y VILLA, P. 1990: "The Lower Palaeolithic of Spain and Portugal". *Journal of World Prehistory*, vol. 4 (1). pp.45-94..
- SANTONJA, M.; MOISSENET, E.; PÉREZ GONZÁLEZ, A. 1992: "Cuesta de la Bajada (Teruel). Nuevo sitio Paleolítico inferior". *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*. LVII. pp. 25-45. Valladolid.

- SANTONJA, M. y PÉREZ GONZÁLEZ, A. 1997: “Los yacimientos achelenses en terrazas fluviales de la Meseta Central española”. Cuaternario Ibérico. AEQUA. Edit. J. Rodríguez Vidal. Pp. 224-234.
- SANTOS FRANCÉS, F e IRIARTE MAYO, A. 1978: “El yacimiento achelense de ‘El Basalito’ (Castraz de Yeltes, Salamanca). Primera parte: estudio geológico”. Zephyrus. XXVIII-XXIX. pp. 57-66.
- SANTOS GALLEGO, S. 1946: “Notas sobre el Paleolítico Cordobés. Crónica II”. C. Arq. S.E. Esp. Albacete. pp. 67-68.
- TAVOSO, A. 1975: “Les hachereaux sur éclats de l’Acheuléen Montalbanais”. Quartär, Band 26. pp. 13-31.
- TAVOSO, A. 1978: “Le Paléolithique Inférieur et Moyen du Haut-Languedoc”. Etudes Quaternaires. Mémoire n° 5. Universidad de Provence. Paris.
- TAVOSO, A. 1984: “Réflexion sur l’économie des matières premières au Moustérien”. Bulletin de la Société Préhistorique Française. Tomo 81/3. pp. 79-82.
- TAVOSO, A. (1978) 1986: “Le Paléolithique inférieur et moyen du Haut-Languedoc”. Etudes Quaternaires, vol. 5. Univ. de Provence.
- TERRA, H. de. 1956: “Climatic teraces and the Palaeolithique of Spain”. Libro homenaje al conde de la Vega del Sella. Oviedo
- TEXIER, P.J. 1981: “Désilicification des silex taillés”. Quaternaria XXIII, Roma. pp. 159-169.
- TIXIER, J. 1956: “Le hachereau dans l’Acheuléen nord-africain. Notes typologiques”. Extrait du XVe session du Congrès préhistorique de France. Poitiers-Angoulême. pp. 914-923.
- TORO, I.; ALMOHALLA, M.; MARTIN, E. 1984: “El Paleolítico en Granada”. Granada.
- TORO, I. y RAMOS, M. 1989: “El Paleolítico Medio de Cueva Colomera I (Atarfe, Granada), avance de los resultados obtenidos en la prospección con sondeo estratigráfico de 1987”. Actas XIX C.N.A. vol. I, pp. 69-78. Zaragoza.
- TUFFREAU, A. 1982: “The Transition Lower/Middle Palaeolithic in northern France”. “The Transition from Lower to Middle Palaeolithic

- and the Origin of Modern Man". BAR International Series 151. pp. 137-148.
- TUFFREAU, A.; MUNAUT, A.V.; PUISSÉGUR, J.J. y SOMMÉ, J. 1982: "Stratigraphie et environnement des industries Acheuléennes de la moyenne terrasse du bassin de la Somme (Région d'Amiens)". Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire. 2-3. pp. 73-82.
- TUFFREAU, A.; AMELOOT, N. y MARCY, J.L. 1989: "La fin du courant acheuléen et les différentes industries de la phase ancienne du Paléolithique moyen du nord de la France". L'Acheuléen dans l'Ouest de l'Europe. Coll. Int. de Saint Riquier.
- TURQ, A. 1992. These "Le Paleolithique Inférieur et Moyen entre les vallées de la Dordogne et du Lot". Ejemplar policopiado.
- UTRILLA, P. 1983: "Paleolítico inferior y medio en la Rioja". Hom. M. Almagro Basch. I. pp. 105-114. Ministerio de Cultura. Madrid.
- UTRILLA, P., RIOJA, P. y MAZO, C. 1986: "El Paleolítico en La Rioja. I. El término de Villar de Torre". Instituto de Estudios Riojanos. Historia I. Logroño.
- UTRILLA, P., RIOJA, P. y RODANES, J.M. 1986: "El Paleolítico en La Rioja. II. El término de Cañas-Cirueña". Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- UTRILLA, P., RIOJA, P. y MONTES, L. 1988: "El Paleolítico en La Rioja. III. El término de Badarán". Monografías Arqueológicas. n.30. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- VALLESPÍ PÉREZ, E. 1983: "El poblamiento paleolítico inicial". En Sevilla y su provincia. Ed. Gever. pp. 15- 21.
- VALLESPÍ PÉREZ, E. 1984: "El Paleolítico Inferior y Medio en Andalucía. Homenaje a Luis Siret (1934-1984)". Congreso de Cuevas de Almazora. Almería, junio 1984. pp. 59-66.
- VALLESPÍ PÉREZ, E. 1987: "Sobre el Paleolítico inicial en la Península Ibérica". Veleia, 4. pp. 51-66
- VALLESPÍ PÉREZ, E. 1989 B: "Paleolítico Medio indeterminado de aspecto postachelense en el Sur y Centro de la Península Ibérica". Veleia, 6. pp. 7-20.

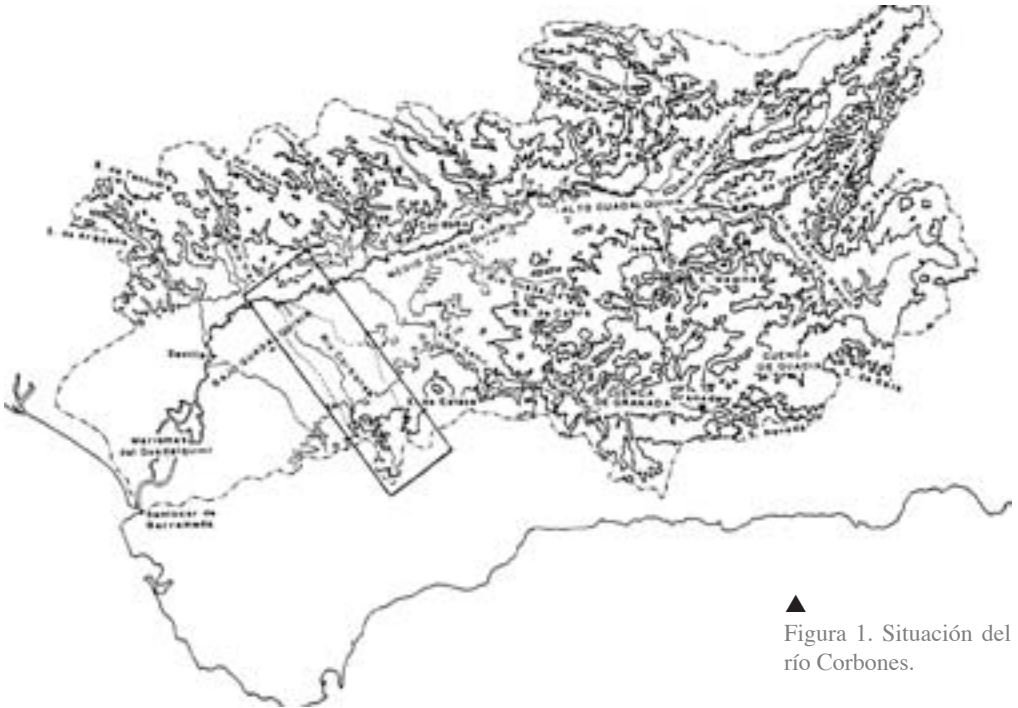


- VALLESPÍ PÉREZ, E. 1992: “Las industrias achelenses de Andalucía: Ordenación y comentarios”. Spal 1. Univ. de Sevilla. pp.61-78.
- VALLESPI, E.; CIUDAD, A.; GARCIA, R.1979: “Achelense y Musteriense de Porzuna (Ciudad Real). Materiales de superficie, I (Colección E. Oliver)”. Museo de Ciudad Real. Colección Estudios y Monografías, 1. 54 p., 85 lám.
- VALLESPI, E.; AMO, M.; ÁLVAREZ, G. 1981: “Primeras evidencias Paleolíticas en la Provincia de Huelva”. Huelva Arqueológica V. pp. 9-29.
- VALLESPÍ, E.; ÁLVAREZ, G.; AMORES, F.; ESCACENA, J.L. 1982: “Complejos de cantos tallados y bifaces en el bajo Guadalquivir”. V Reunión del Grupo Español de Trabajos del Cuaternario 1981. Sevilla. pp. 79-94.
- VALLESPÍ, E.; DÍAZ DEL OLMO, F.; ÁLVAREZ, G. 1983-84: “Cantos tallados en la terraza baja del Guadalete, sector de Villamartín (Cádiz)”. Boletín del Museo de Cádiz, IV. pp. 5-28.
- VALLESPÍ, E.; CIUDAD, A.; GARCÍA SERRANO, R.1985: “Achelense y Musteriense de Porzuna (Ciudad Real). Materiales de superficie, II (Muestras de las colecciones de A. Retamosa y M. Expósito)”. Universidad de Castilla-la Mancha. Ciudad Real.
- VALLESPÍ, E.; DÍAZ DEL OLMO, F.; ÁLVAREZ, G.; VALLESPÍ GARCÍA, E. 1988 A: “Industrias y secuencias del Paleolítico Inferior y Medio en el Bajo Guadalquivir, provincia de Sevilla”. Trabajos de Paleolítico y Cuaternario. Sevilla. Universidad de Sevilla. pp. 59-85.
- VALLESPÍ, E.; DÍAZ DEL OLMO, F. 1990: “Industrias de cuarcitas y comienzos del empleo del sílex en la secuencia del Paleolítico Inferior y Medio del Bajo Guadalquivir”. *Quartzite an other non-flint lithic material in the Iberian Palaeolithic*. B.A.R. University of Oxford.
- VEGA TOSCANO, L.G. 1980: “El musteriense de la Cueva de la Zájara I (Cuevas de Almanzora, Almería)”. Trabajos de Prehistoria 37. pp. 11-63.
- VEGA TOSCANO, L.G. 1983 A: “Los problemas del Paleolítico Medio en España”. En Homenaje al prof. Almagro Basch. V.I. pp. 115-130 Mº de Cultura. Madrid.

- VEGA TOSCANO, L.G. 1988: "El Paleolítico Medio del sureste español y Andalucía Oriental". Tesis doctoral. Dpto. de Preh<sup>a</sup>. Facultad de Geografía e H<sup>a</sup> de la Universidad Complutense. Madrid. IV vols., 2364 p.
- VEGA TOSCANO, L.G. 1990: "La fin du Paléolithique au sud de l'Espagne: ses implications dans le contexte de la Péninsule Iberique", en FARIZY, C. (Ed.): "Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe". Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France, n° 3, pp. 169-176. Nemours.
- VEGA TOSCANO, L.G. 1993: "El tránsito del Paleolítico Medio al Paleolítico Superior en el Sur de la Péninsula Ibérica". Actas del Coloquio Internacional "El Origen del hombre moderno en el Suroeste de Europa". pp. 147-170. Madrid.
- VEGA TOSCANO, L.G.; HOYOS, M.; RUIZ-BUSTOS A.; LAVILLE, H. 1988: "La séquence de la grotte de la Carihuela (Piñar, Grenade): Chronostratigraphie et Paléoécologie du Pléistocène Supérieur au Sud de la Péninsula Ibérique". L'Homme de Néanderthal, vol. 2, L'Environnement, Liège. pp. 169-180.
- VIDAL, J. 1981: "Nuevas excavaciones arqueológicas en las Gándaras de Budiño (Pontevedra, Galicia): Primeros resultados. I. La estratigrafía". V<sup>a</sup> Reunión del Grupo Español de Trabajo del Cuaternario. Actas y Guías de Excursiones. Sevilla. pp. 210-220.
- VIDAL, J. 1983: "El yacimiento achelense de Las Gándaras de Budiño: la colección Pelayo Fernández. Estudio tipológico de bifaces, cantos trabajados y hendedores". II Seminario de Arqueología del Noroeste. pp. 17-38. Ministerio de Cultura.
- VIGUIER, C. 1974: "Le Neogene de l'Andaluse Nord-Occidentale (Espagne). Histoire géologique du Bassin de Bas Guadalquivir". Tesis doctoral. Universidad de Burdeos.
- VILLA, P. 1991: "Middle Pleistocene Prehistory in Southwestern Europe: The State of our knowledge and ignorance". Journal of anthropological Research. 47. 2. pp. 193-217.
- VILLAVERDE, V. 1992: "El Paleolítico en el País Valenciano". Aragón/ Litoral mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria. pp. 55-87. Zaragoza.
- VILLAVERDE, V. y MARTINEZ, R. 1992: "Economía y aprovechamiento del medio en el paleolítico de la región central del Mediterráneo

español”. Elefantes, Ciervos y Ovicaprinos. Economía y aprovechamiento del medio en la prehistoria de España y Portugal. pp. 77-96. Universidad de Cantabria.

WAECHTER, J. d´A. 1964: “The excavation of Gorham´s Cave. Gibraltar.1951-1954”. Bulletin of the Institut of Archaeology. University of London, nº 4, pp. 189-221. Londres.



▲  
Figura 1. Situación del río Corbones.

▼  
Figura 2. Corte del tramo bajo del río Corbones.

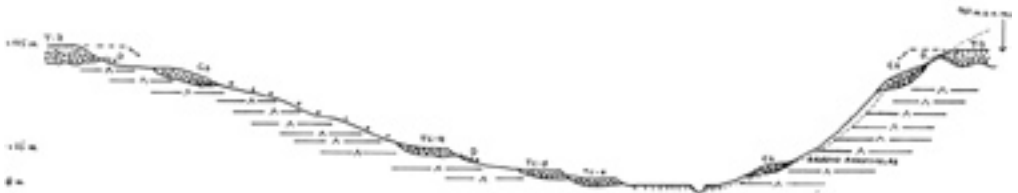
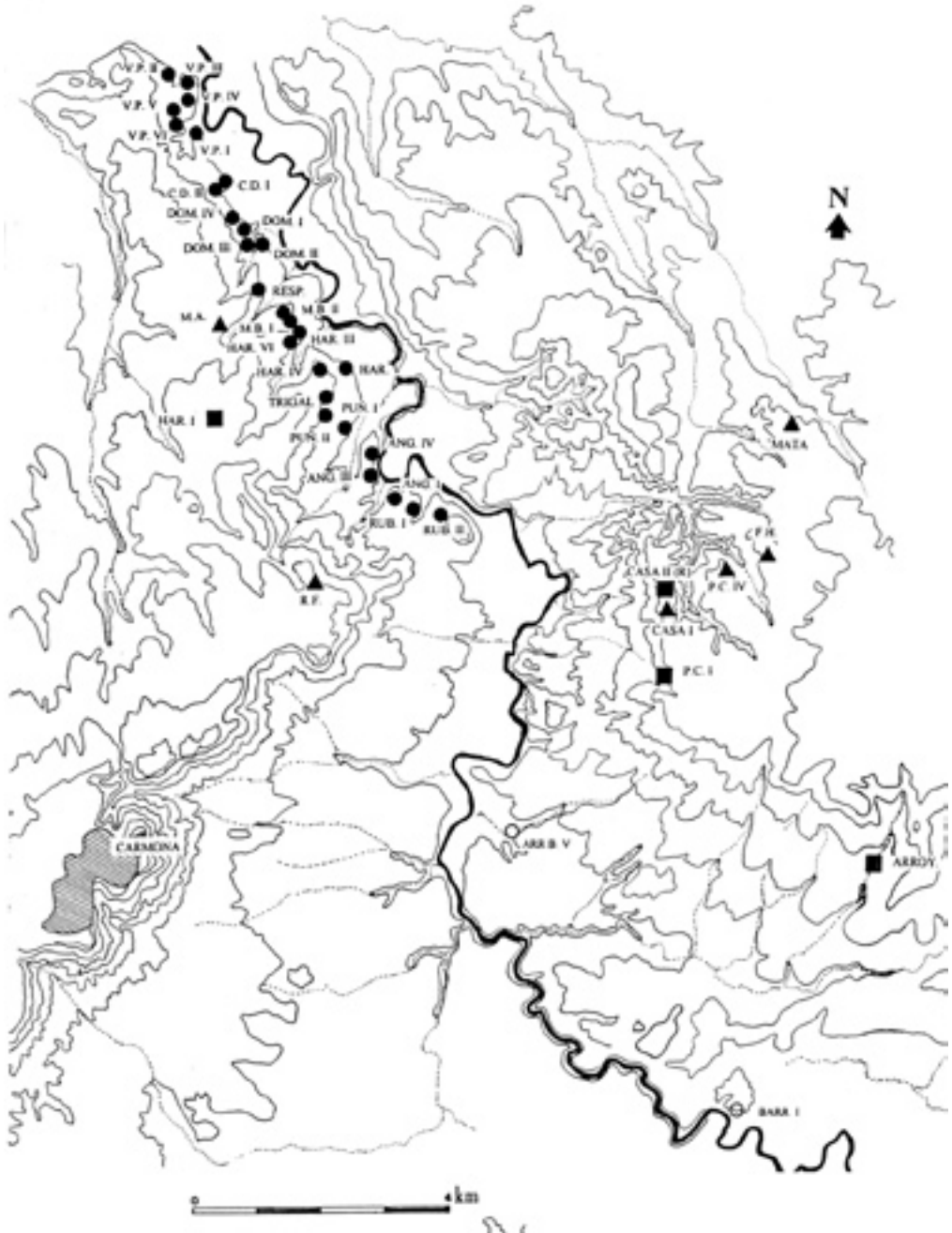
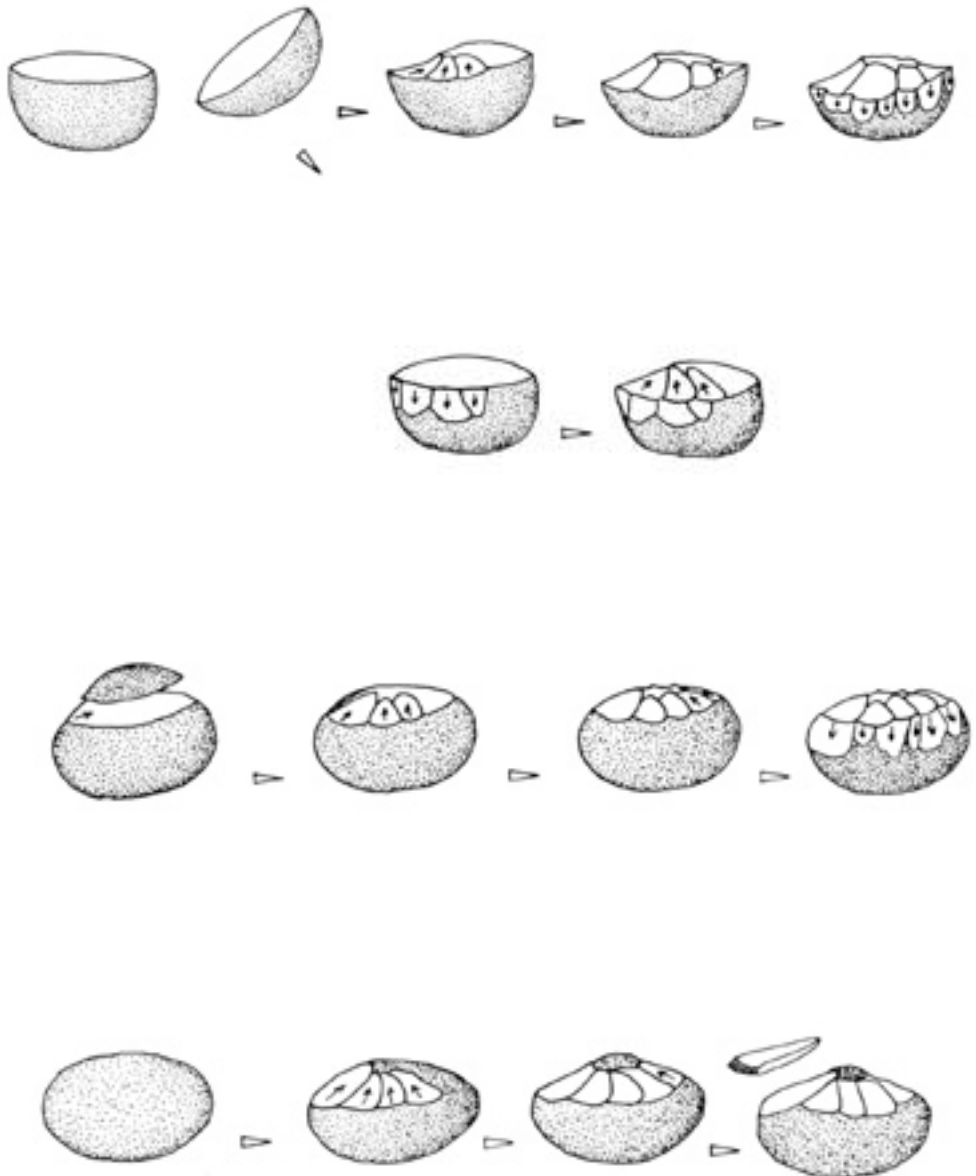




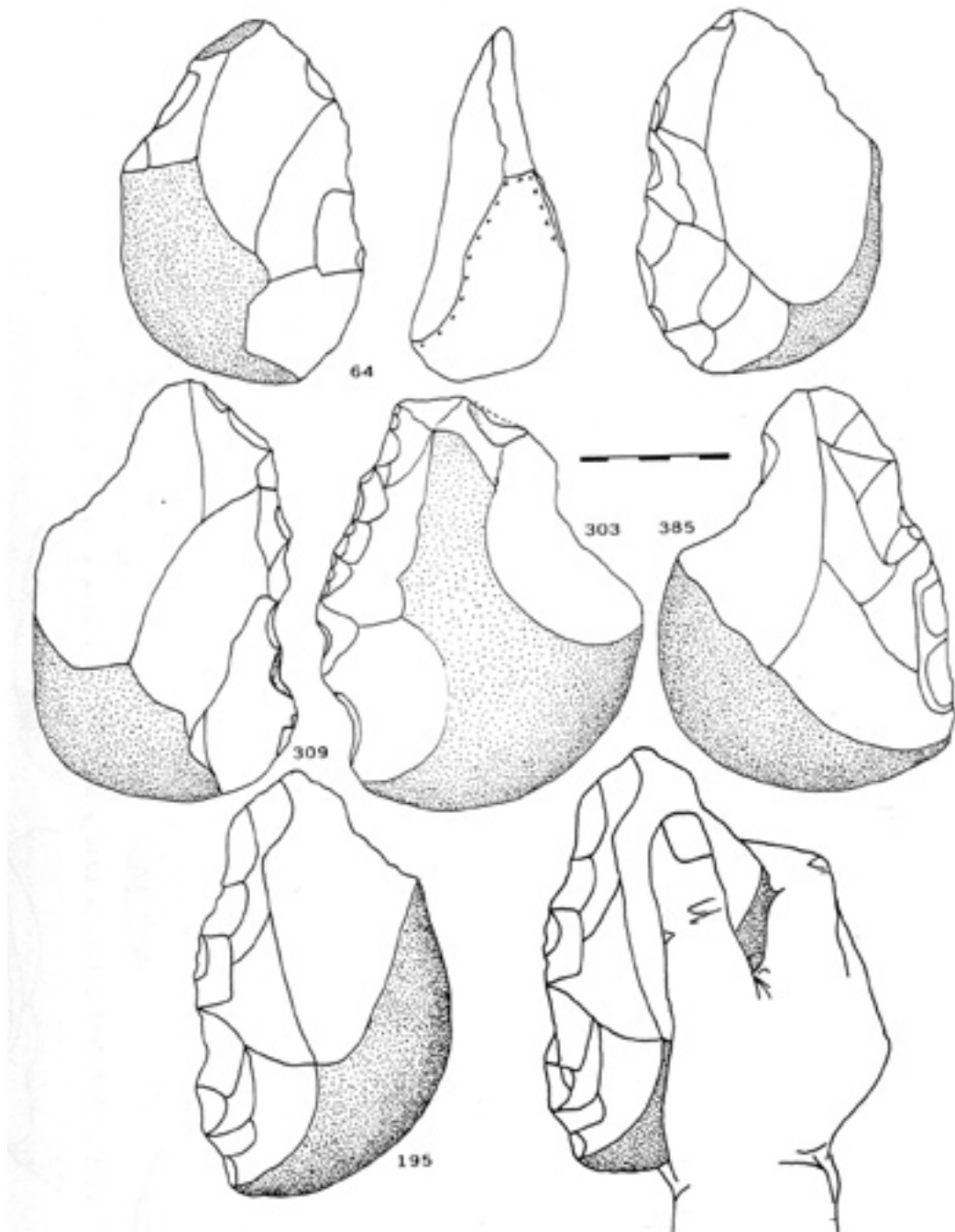
Figura 3. Tramo bajo del río Corbones. Situación de los yacimientos.

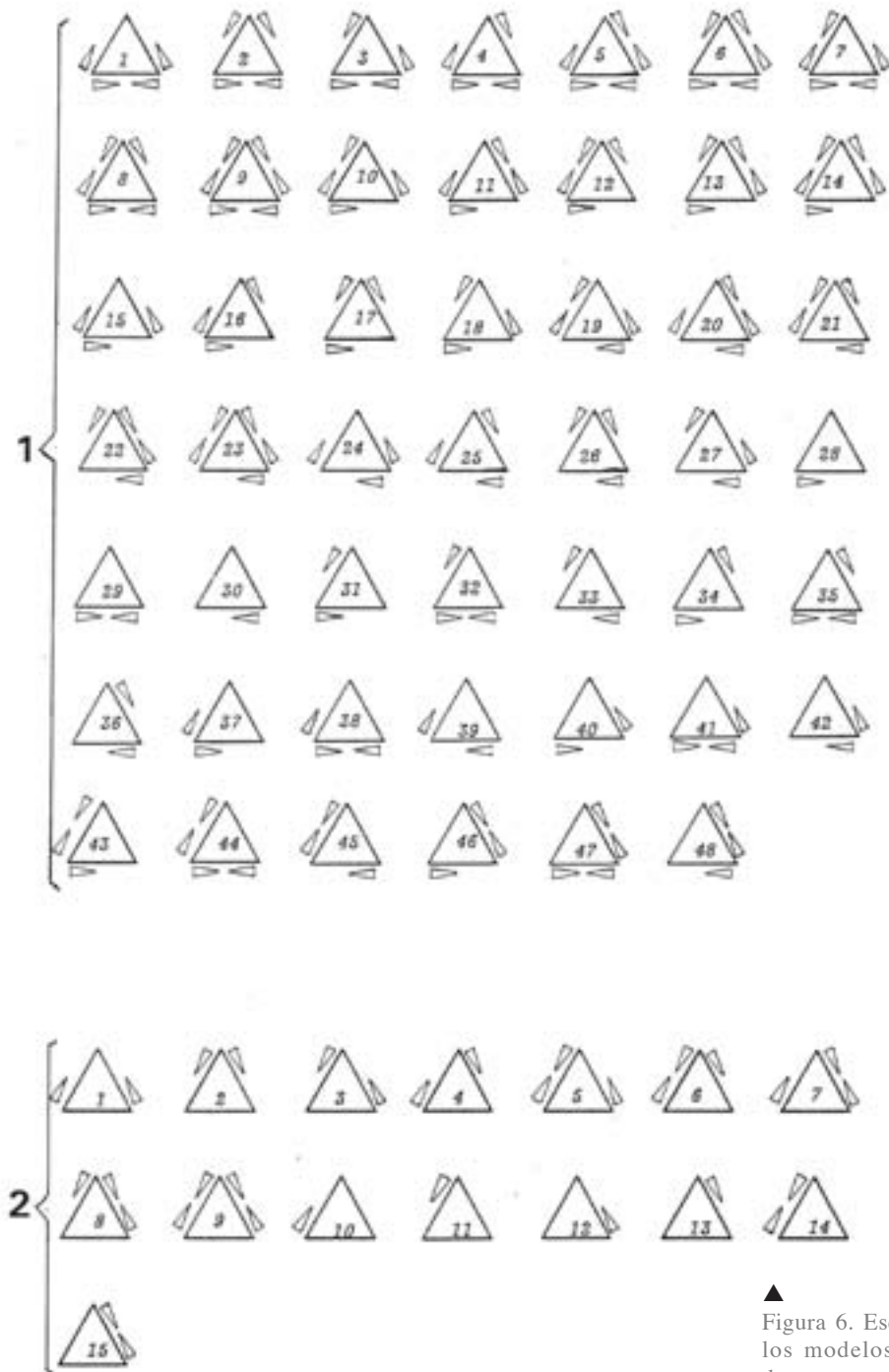


▼  
Figura 4. Cadena operativa de los núcleos centrípetos.



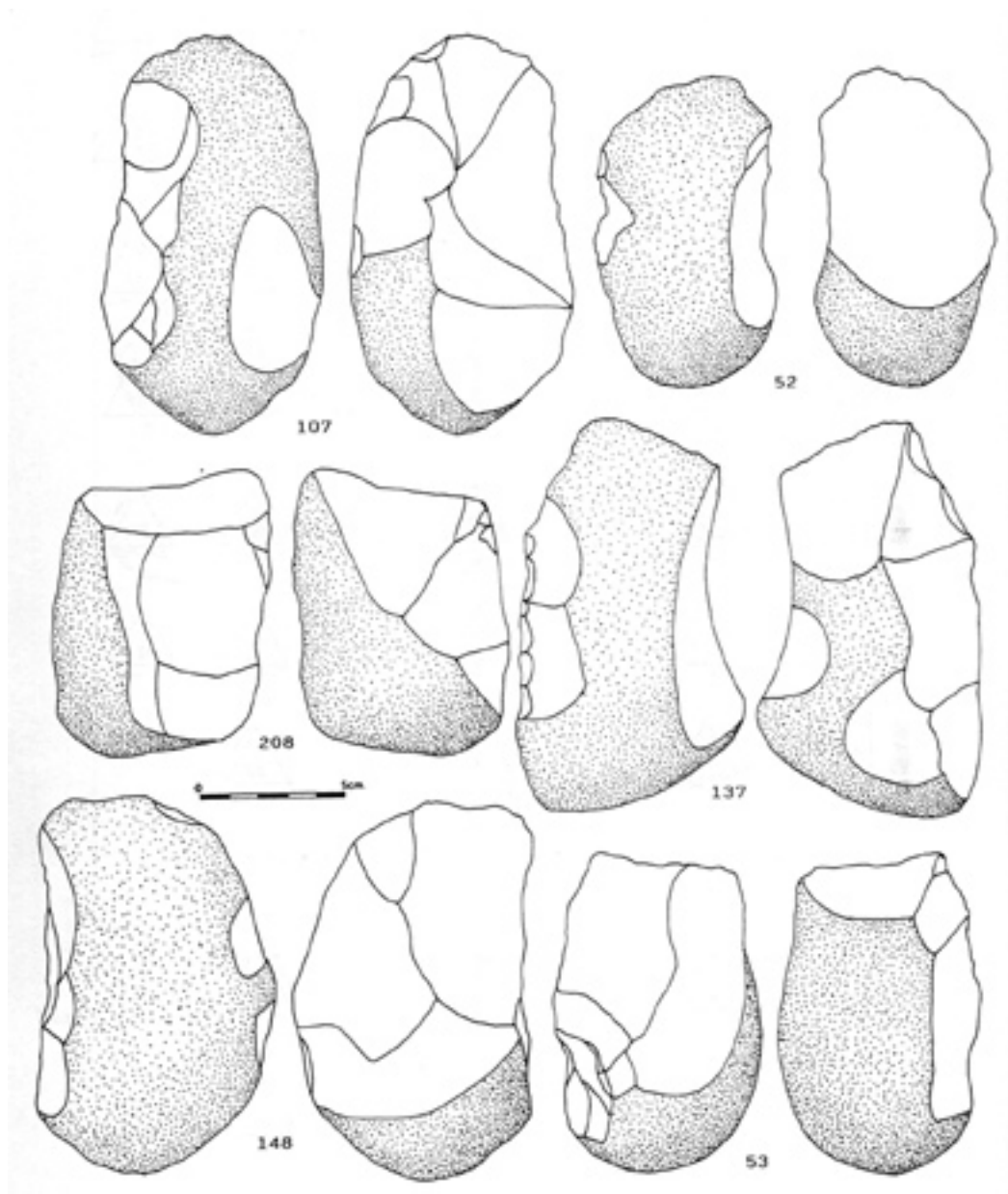
▼  
Figura 5. Bifaces de dorso.



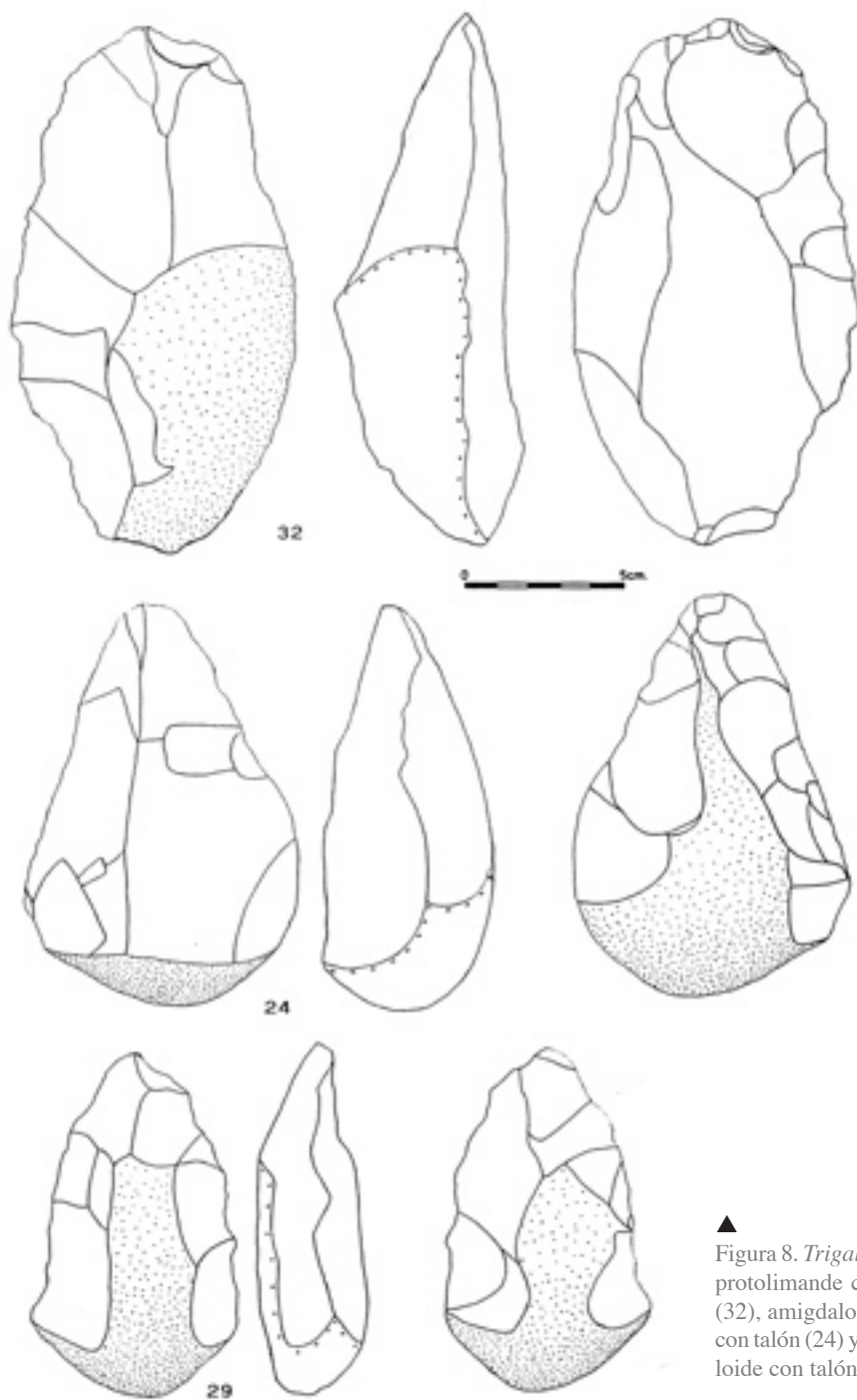


▲  
Figura 6. Esquema de los modelos de triédros.

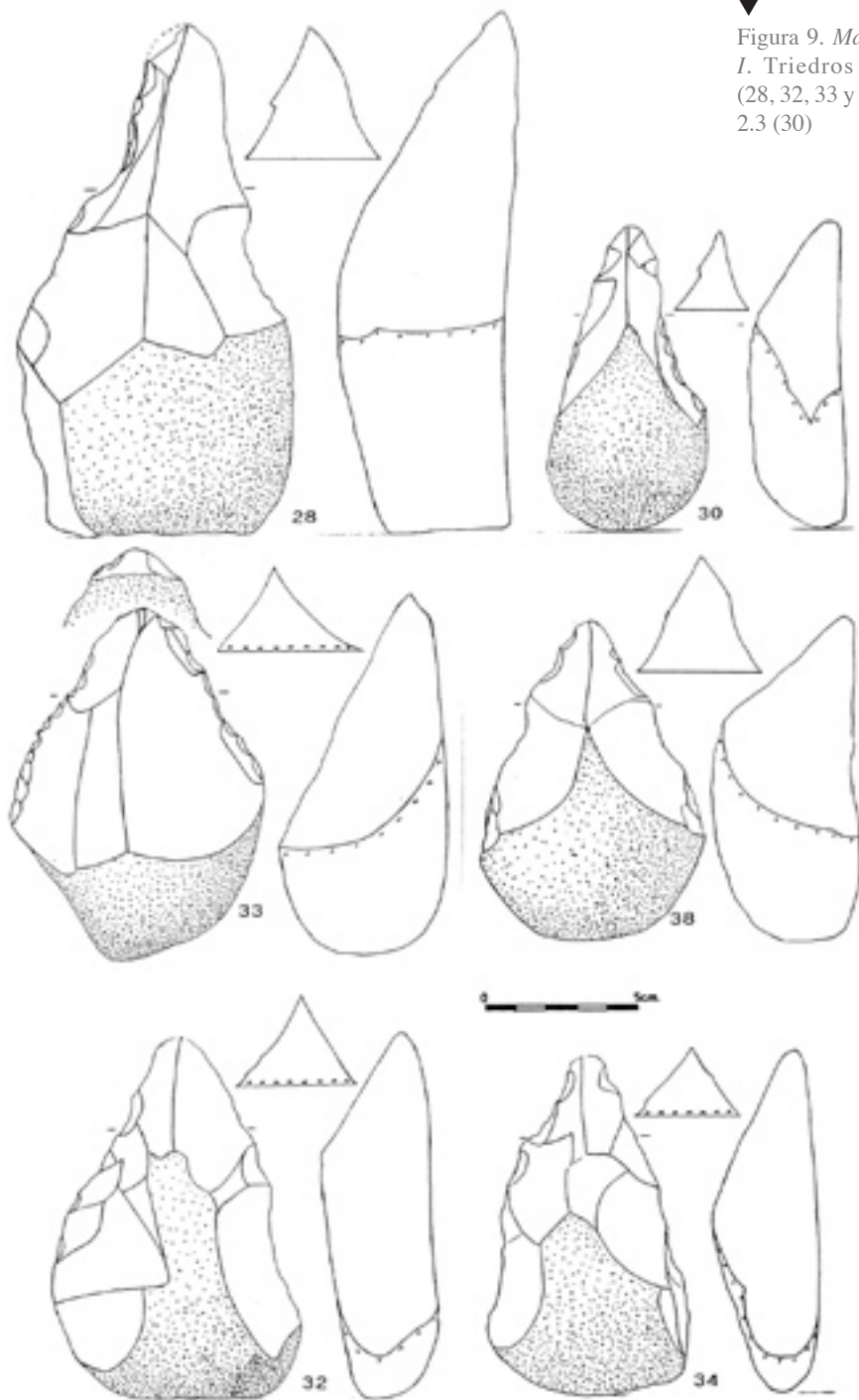
▼  
Figura 7. Hendedores sobre canto.



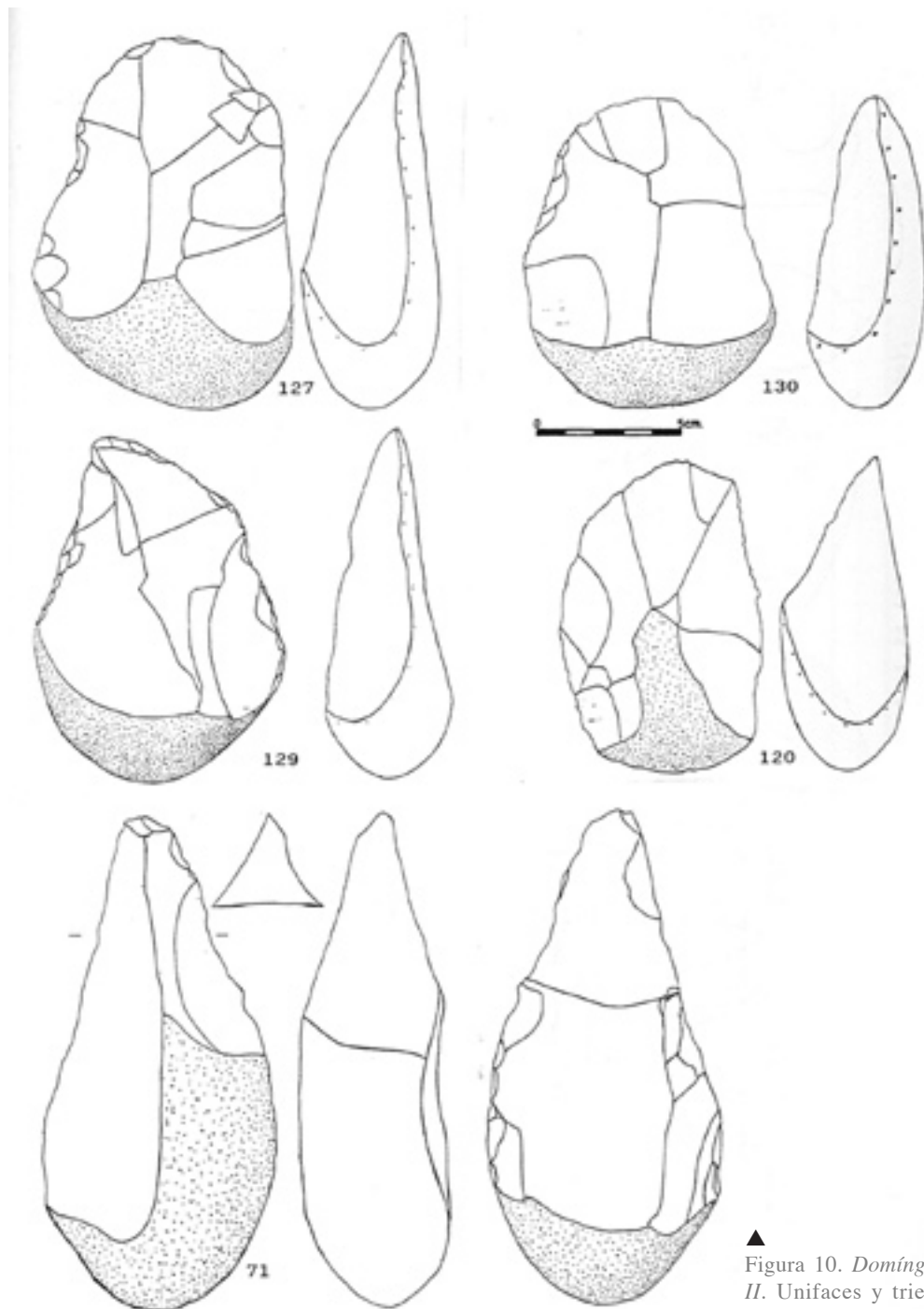




▲  
Figura 8. *Trigal*. Bifaces protolimande con talón (32), amigdaloides corto con talón (24) y amigdaloides con talón (29).

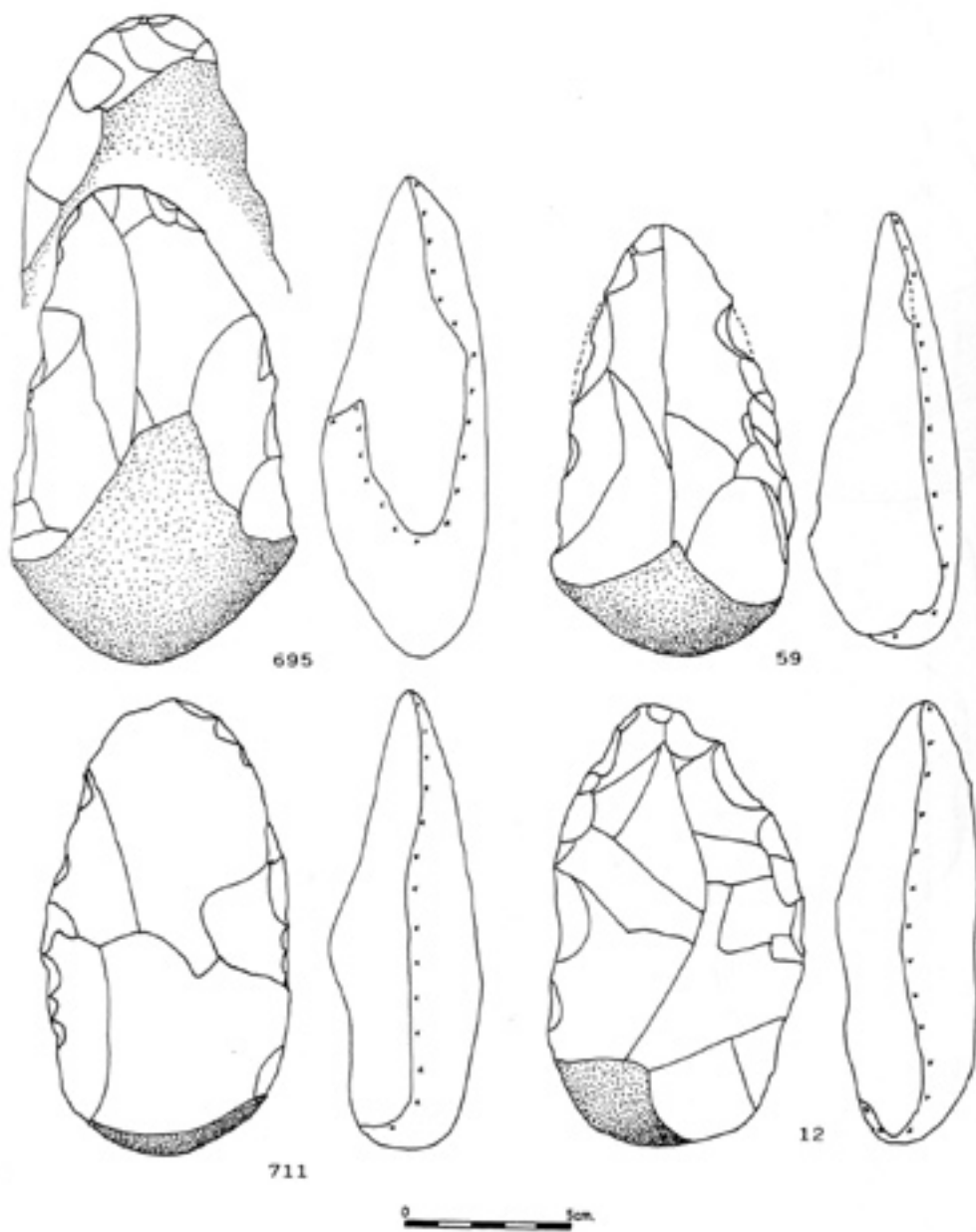


▼  
Figura 9. Mármol Bajo  
I. Triedros mod. 2.1  
(28, 32, 33 y 34) y mod.  
2.3 (30)

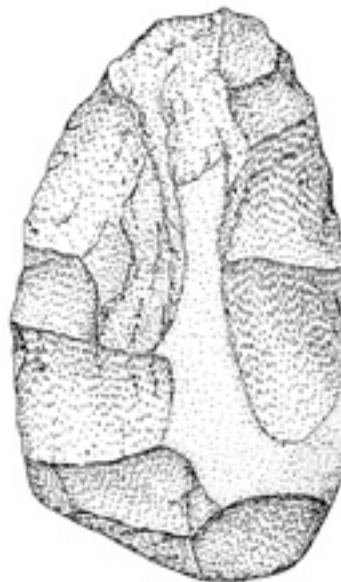
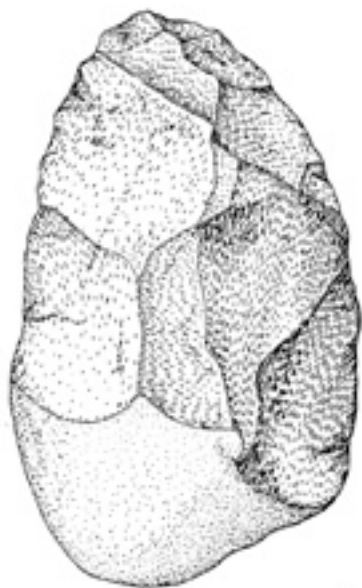


▲  
Figura 10. *Domínguez II*. Unifaces y triedro mod. 1.1.

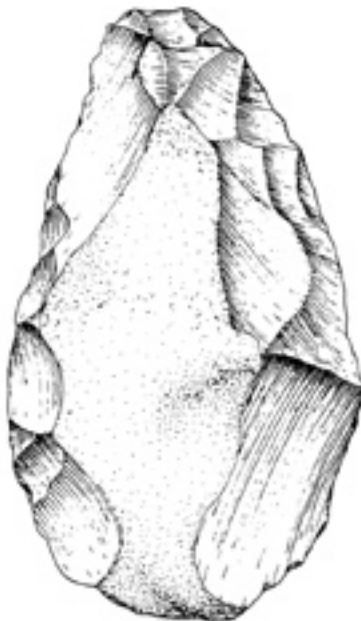
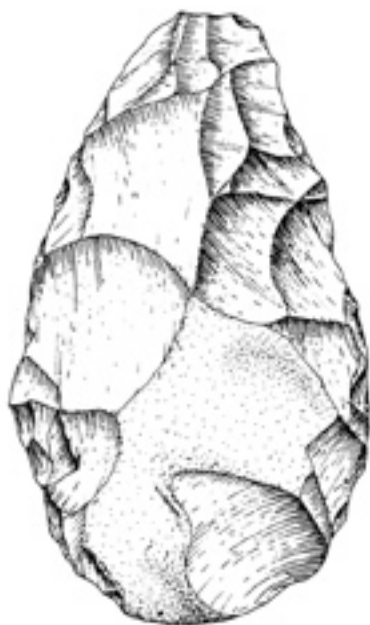
▼  
Figura 11. *Domínguez I.* Bifaz parcial (965) y unifaces.



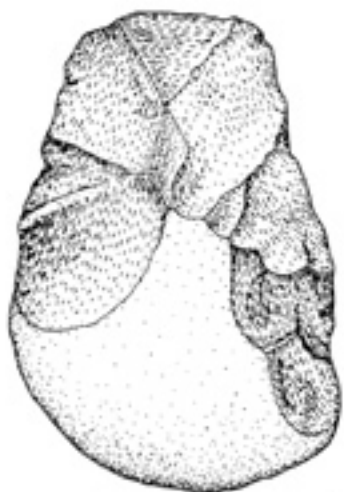
▼  
Figura 12. *Campanero  
Domínguez I*. Bifaces  
amigdaloides con ta-  
llón.



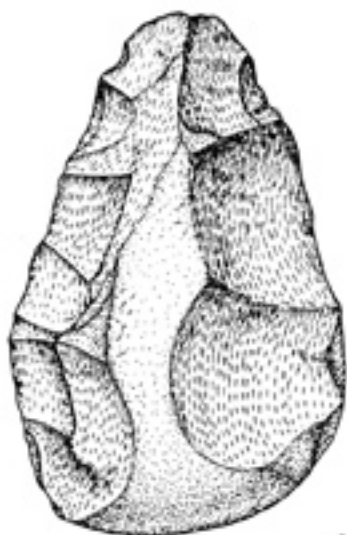
71



▼  
Figura 13. *Campanero  
Domínguez I.* Bifaces  
de filo transversal.



83

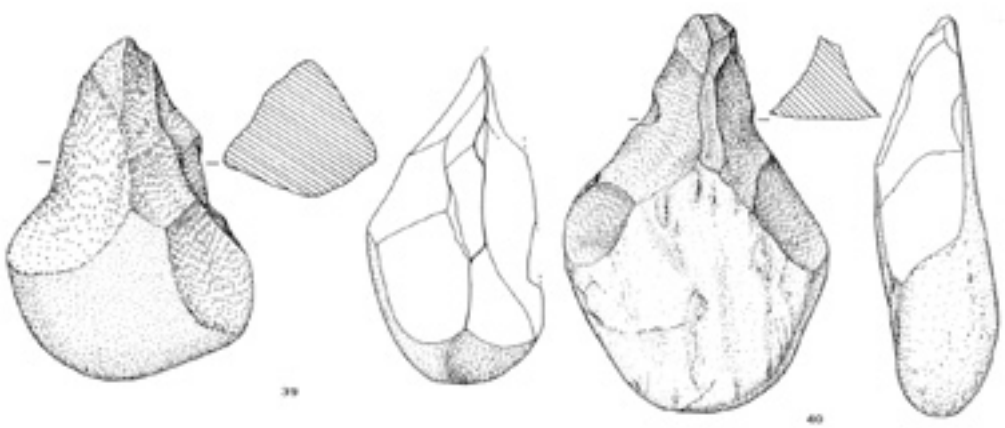
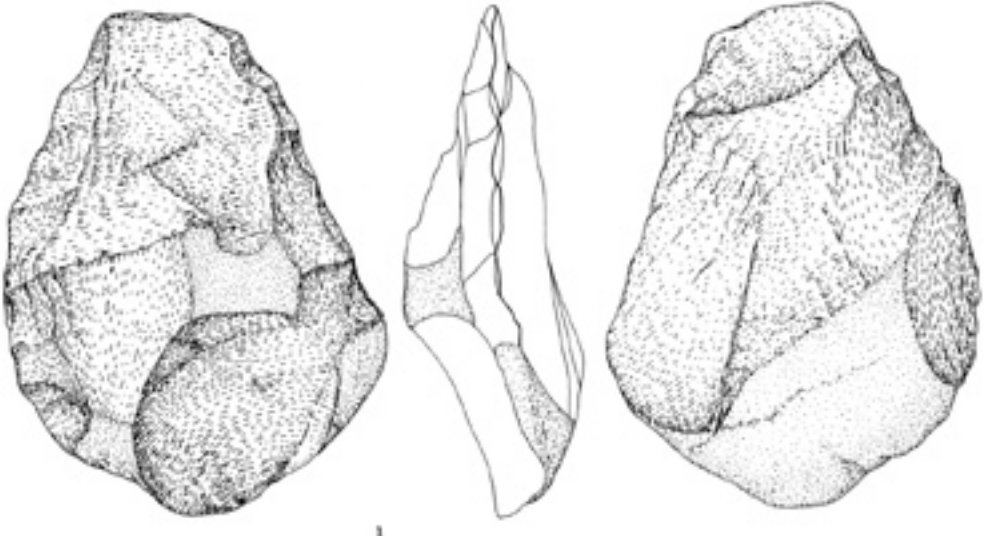


2

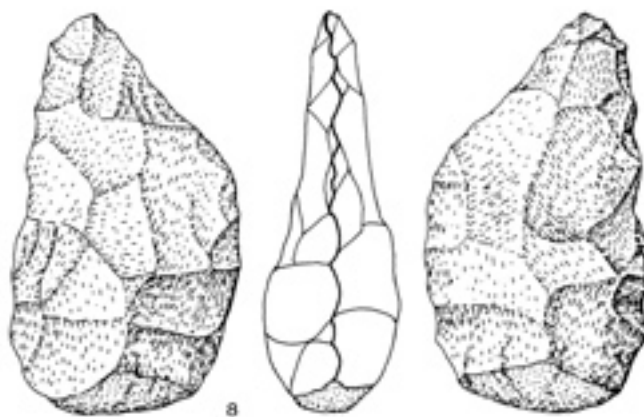


▼  
Figura 14. *Campanero Domínguez I.* Bifaz amigdalóide con talón.

▼  
Figura 15. *Campanero Domínguez I.* Triedros mod. 1.44 (39) y 2.1.



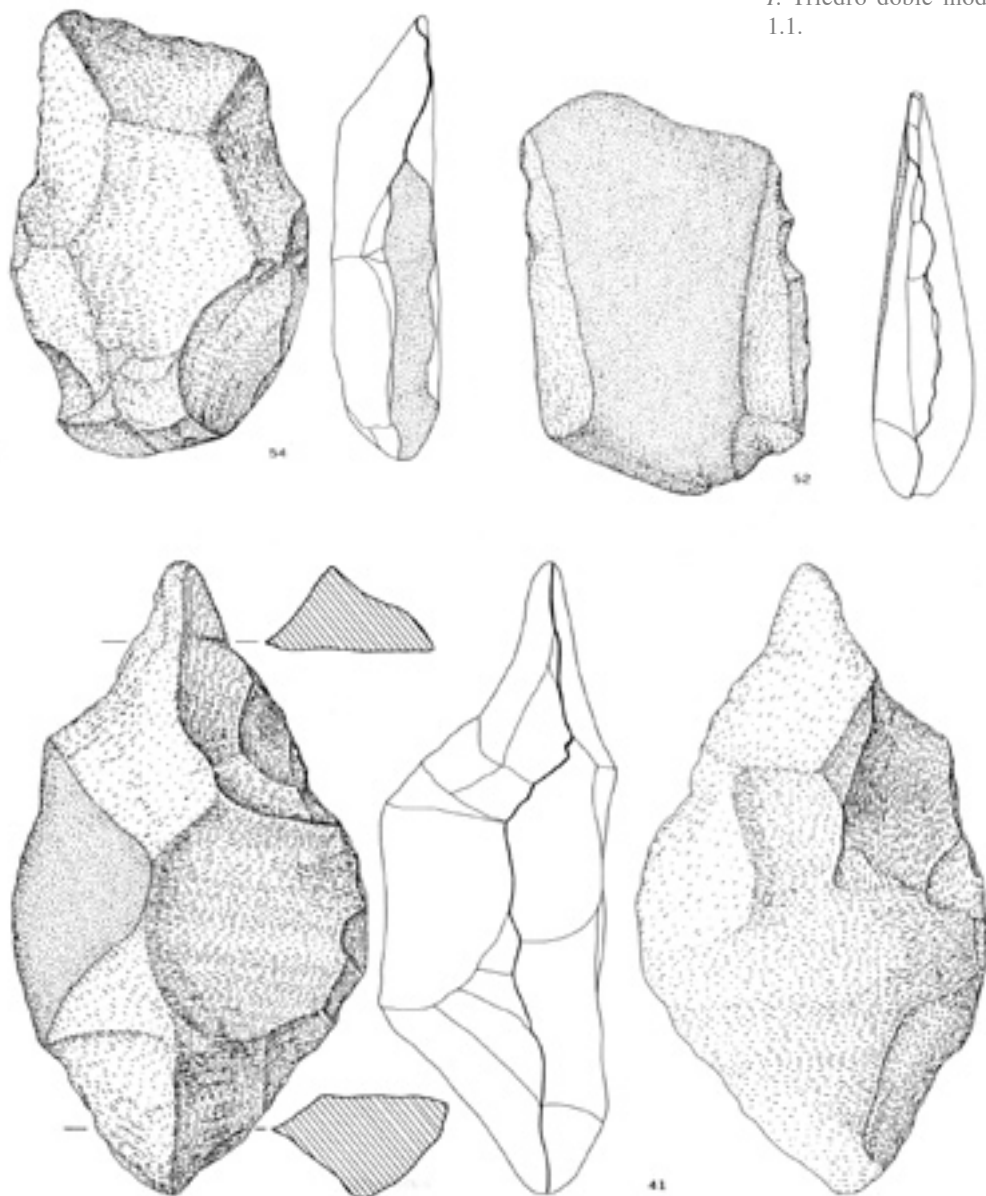
▼  
Figura 16. *Villapalmito*  
I. Bifaces amigdaloides  
cortos con talón.





▼  
Figura 17. *Villapalmito*  
I. Hendedores tipo 3  
(54) y tipo 0 (52).

▼  
Figura 18. *Villapalmito*  
I. Triedro doble mod.  
1.1.



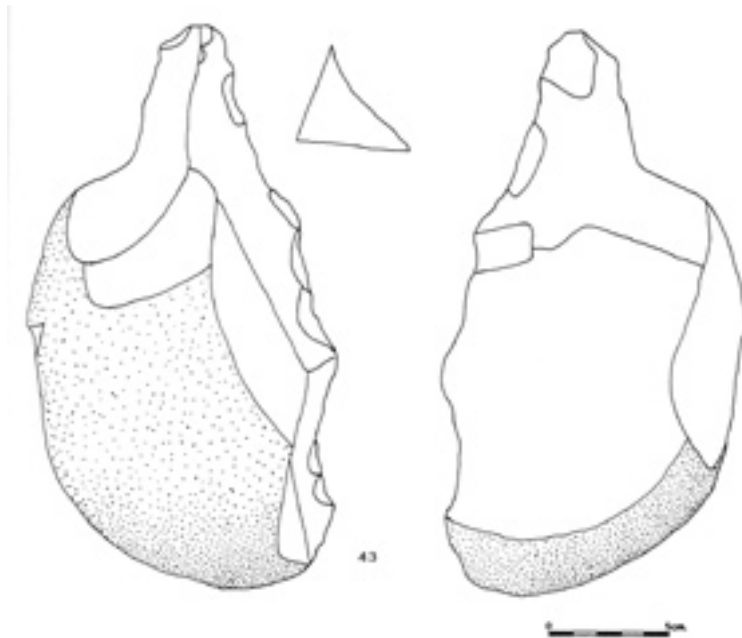
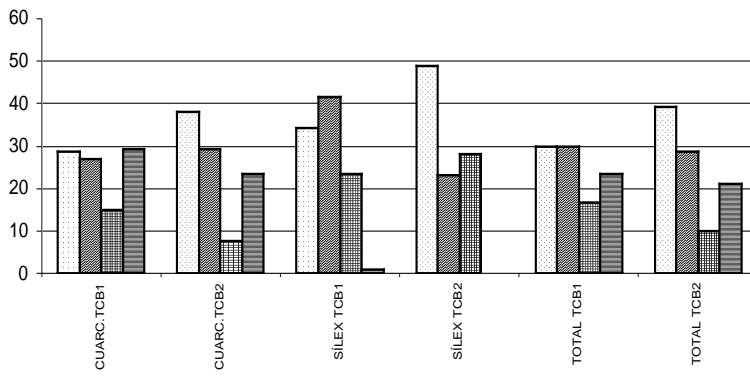
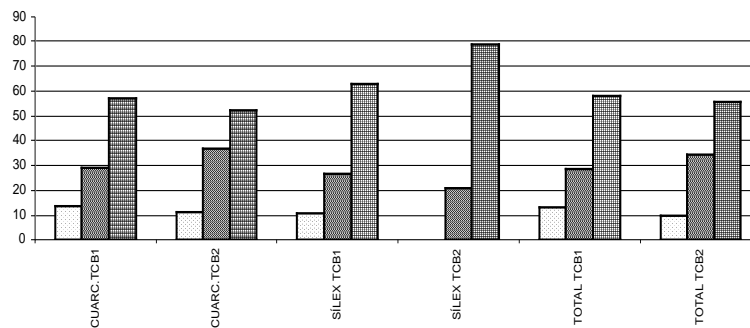


Figura 19. Villapalmito IV. Triedro mod. 1.25.



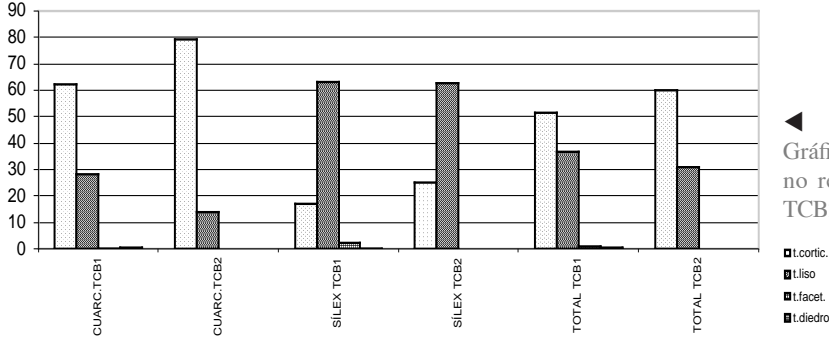
Gráfica 1. Bloques tecnológicos TCB1 TCB2.

- l.n.r.
- núcleos
- ▨ útiles s.l.
- ▩ macroindustrias

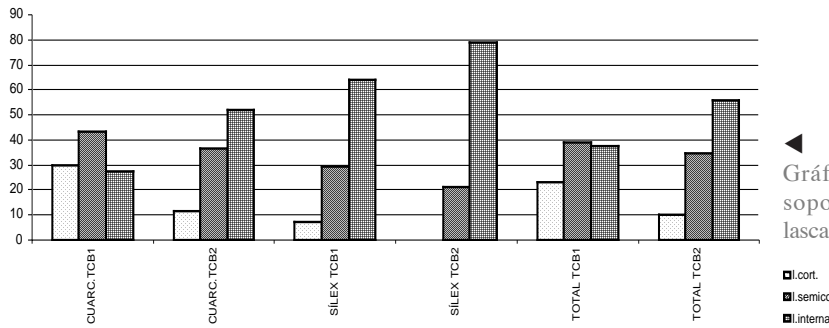


Gráfica 2. Caracteres lascas no retocadas TCB1 Y TCB2.

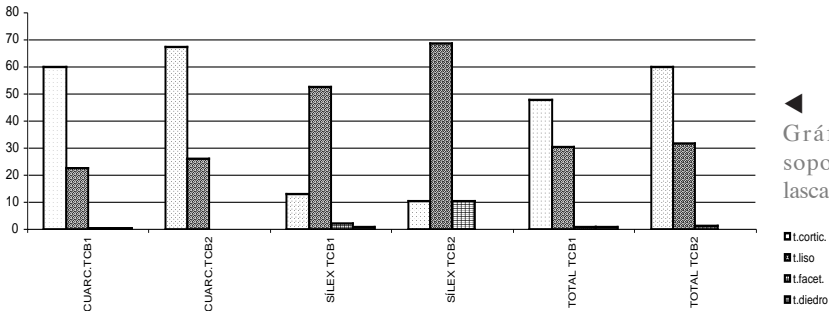
- l.cort.
- l.semicult.
- ▩ l.interna



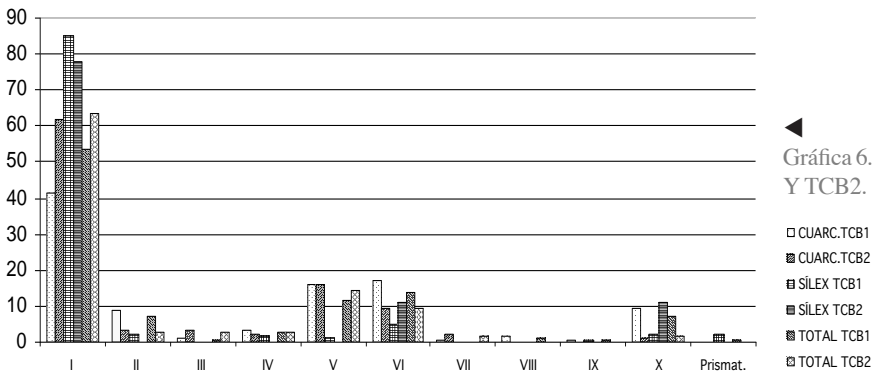
Gráfica 3. Talones lascas no retocadas TCB1 Y TCB2.



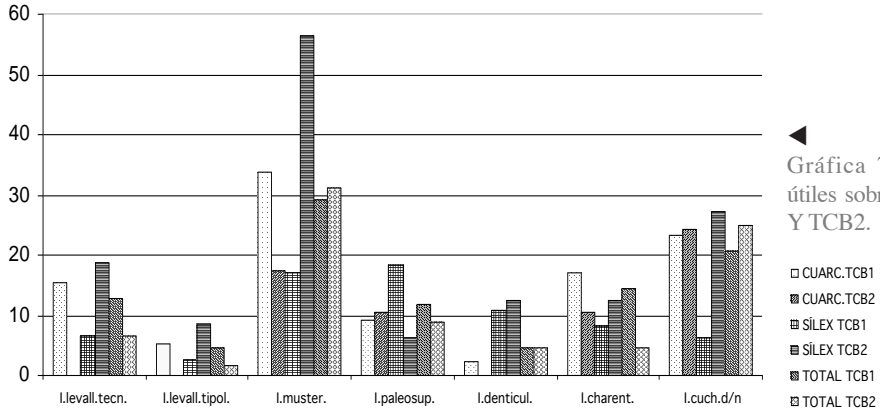
Gráfica 4. Caracteres soportes utiles sobre lasca TCB1 Y TCB2.



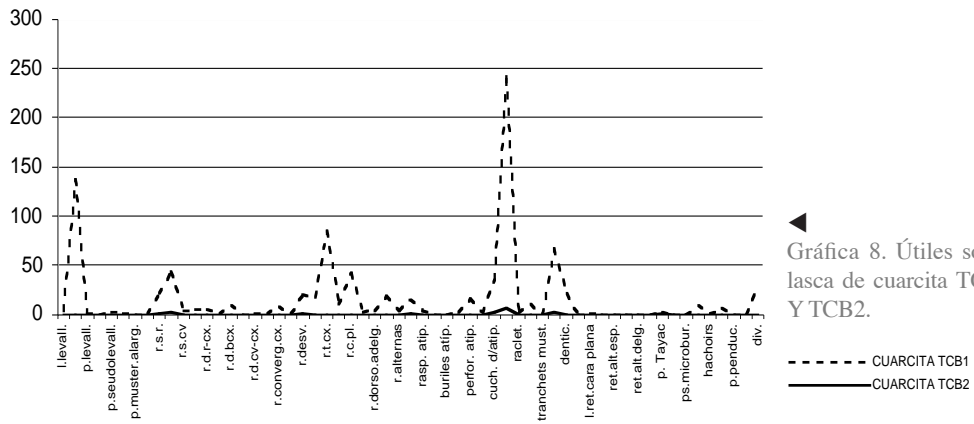
Gráfica 5. Talones soportes útiles sobre lasca TCB1 Y TCB2.



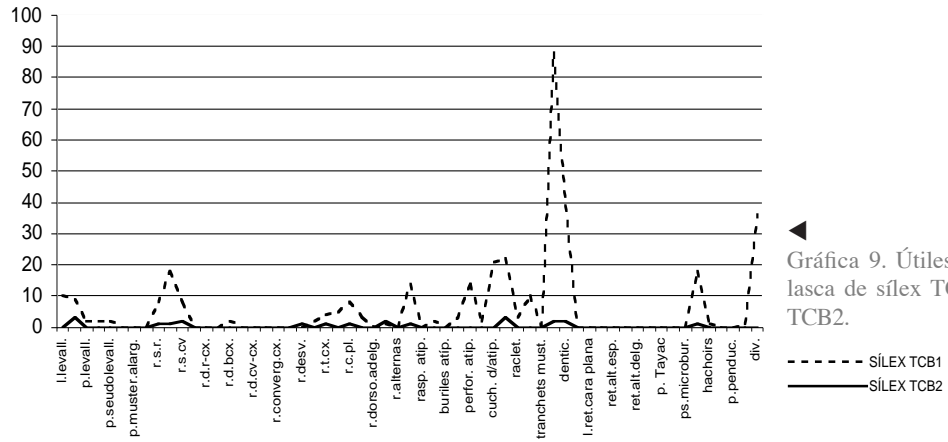
Gráfica 6. Núcleos TCB1 Y TCB2.



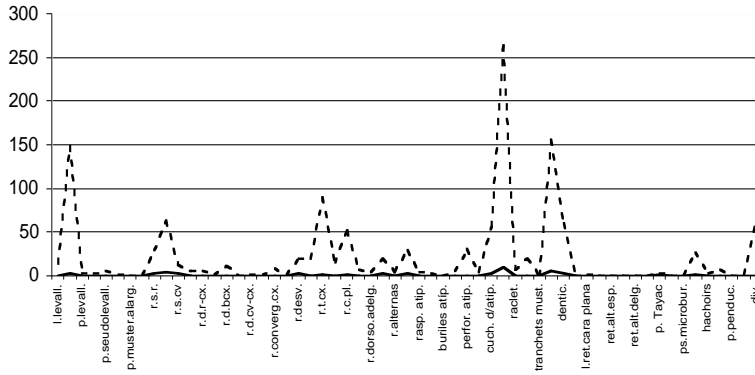
Gráfica 7. Índices de útiles sobre lasca TCB1 Y TCB2.



Gráfica 8. Útiles sobre lasca de cuarcita TCB1 Y TCB2.

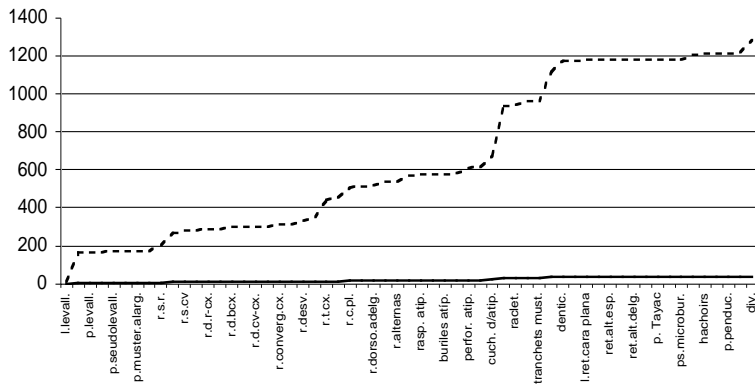


Gráfica 9. Útiles sobre lasca de sílex TCB1 Y TCB2.



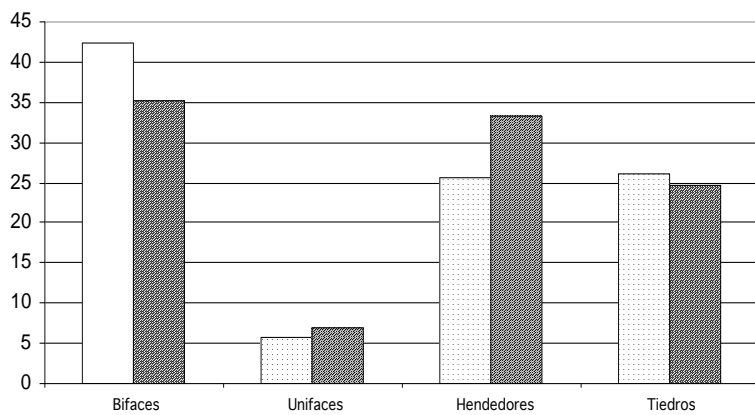
Gráfica 10. Útiles sobre lasca cuarcita y sílex TCB1 Y TCB2.

--- TCB1  
 — TCB2



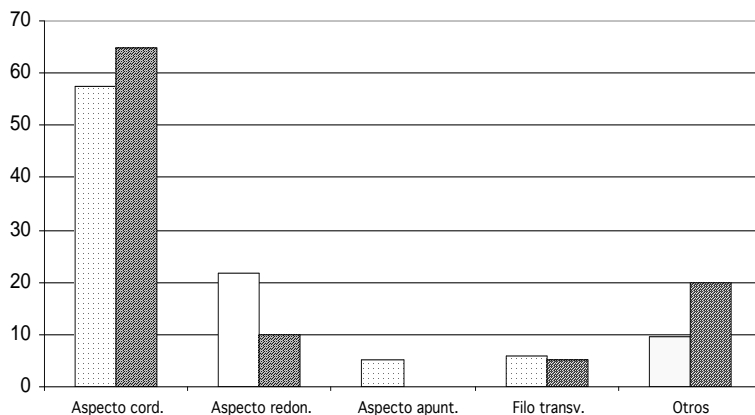
Gráfica 11. Útiles sobre lasca cuarcita y sílex TCB1 Y TCB2. Gráfica acumulativa.

--- TCB1  
 — TCB2



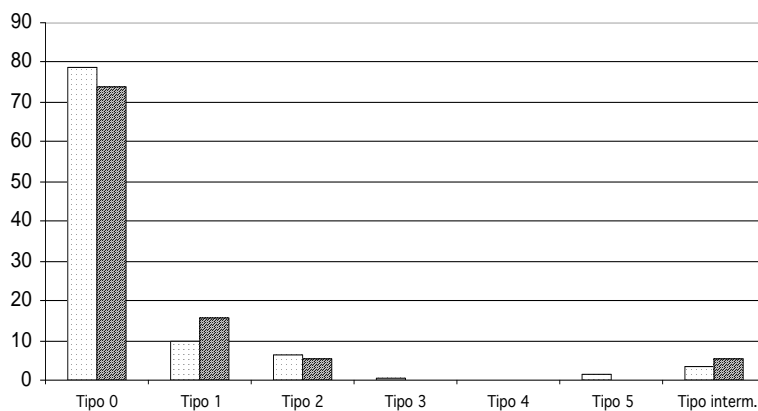
Gráfica 12. Macroindustrias TCB1 Y TCB2.

□ TOTAL TCB1  
 ■ TOTAL TCB2



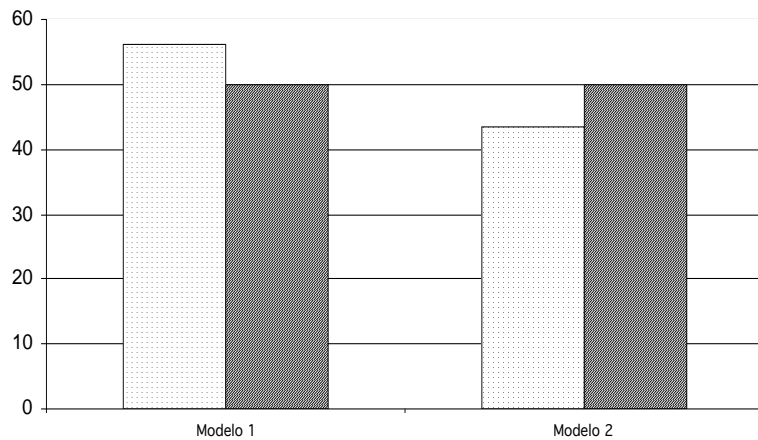
Gráfica 13. Agrupamiento de bifaces TCB1 Y TCB2.

□ TOTAL TCB1  
 ■ TOTAL TCB2



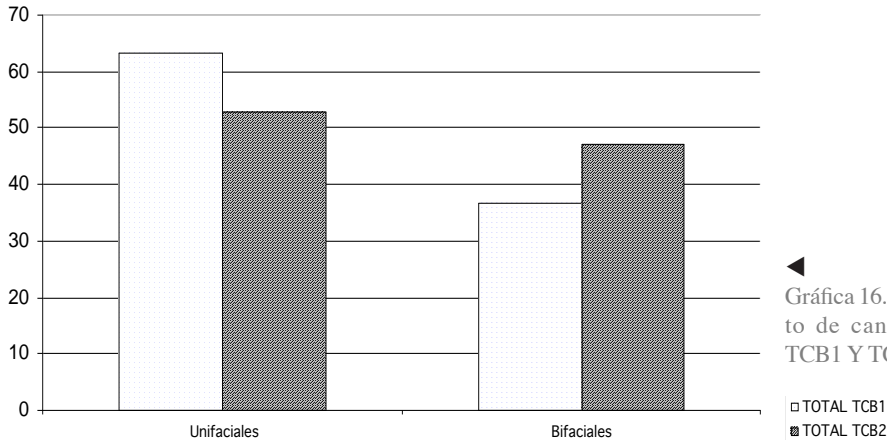
Gráfica 14. Agrupamiento de hendedores TCB1 Y TCB2.

□ TOTAL TCB1  
 ■ TOTAL TCB2

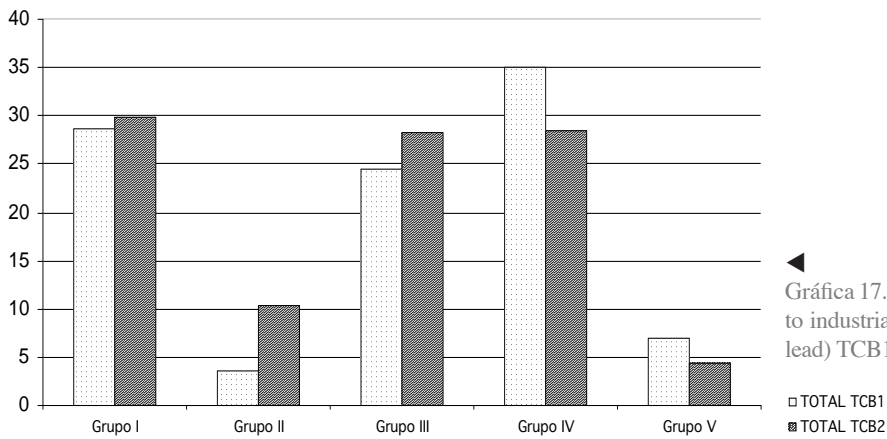


Gráfica 15. Agrupamiento de triedros TCB1 Y TCB2.

□ TOTAL TCB1  
 ■ TOTAL TCB2



◀ Gráfica 16. Agrupamiento de cantos tallados TCB1 Y TCB2.



◀ Gráfica 17. Agrupamiento industria bifacial (Gi-lead) TCB1 Y TCB2.