

CAPITULO IV

RESTOS DE TALLA, PREFORMAS Y ÚTILES LÍTICOS

“Cada útil es miembro de un repertorio de útiles y el repertorio en su conjunto, la manifestación de una lógica de la invención tecnológica. La invención tecnológica puede ser lógicamente sistematizada, porque la génesis y la transformación de los útiles es un dato que remite a la génesis y transformaciones de la razón y no meramente un fenómeno sobre el que razona el investigador” (Leroi-Gourhan 1988:xii).

Durante el Período Cerámico en Gran Coclé, la piedra sigue empleándose como materia prima en la elaboración de útiles. Creemos que la industria lítica evoluciona en estas fechas en estrecha relación con otras industrias. La especialización exige el uso de útiles específicos (Evans 1978) para la aplicación de una técnica determinada o adaptados a los materiales sobre los cuales son empleados. Algunos de los útiles encontrados en la Operación 8 de Sitio Cerro Juan Díaz, son morfológicamente similares y parecen haber sido empleados en la industria de conchas marinas. Otros continúan elaborándose desde épocas tempranas, como es el caso de raspadores, raederas etc... En Cerro Monagrillo, se han hallado raspadores cuidadosamente retocados que pudieron haber sido empleados para cepillar madera (Ranere y Cooke 1996:67). Coetáneas con la cerámica La Mula aparecen lascas puntiagudas de múltiples uso y producidas en serie (Hansell 1988). En Sitio Sierra, La Mula y Búcaro se han encontrado láminas prismáticas y metates (Cooke y Ranere 1984).

Llegados a este punto nos planteamos una serie de preguntas relacionadas con la industria lítica, ¿podemos hablar tipología lítica y de herramientas especializadas durante el Cerámico

Medio en Gran Coclé? Nuestro trabajo supone una primera aproximación a este tema.

Los resultados del análisis de material lítico que mostramos a continuación han sido obtenidas tras el análisis de 1264 muestras recogidas en unidades de 0.5x0.5 m en 8 niveles artificiales. Los restos líticos analizados aparecen en el mismo contexto que el material de “concha taller” visto en el capítulo anterior. Durante la campaña de excavación realizamos planimetrías de los 6 primeros niveles del depósito que coinciden con los de máxima acumulación de material. En éstas indicamos la localización de lascas y desechos de talla, así como los útiles, tanto de calcedonia como de madera fósil, con el fin de encontrar relaciones microespaciales, entre estos y los artefactos, cuentas y útiles, de concha. Creemos que existen áreas de actividad dentro del área del basurero dada la estrecha relación y proximidad entre algunos de estos artefactos (fig.31).

1. Metodología de la investigación

Hemos prestado especial atención al estudio de la materia prima y a las técnicas de fabricación de instrumentos y la funcionalidad de los mismos. Hemos aplicado un sistema de análisis lógico-analítico, que responde a unos objetivos de globalidad, en el que tomamos como base los sistemas de clasificación de Carbonell *et al*⁷².(1972), Laplace (Laplace 1974; Laplace s.f., citado por Merino 1994:38) y Leroi-Gourham (Leroi-Gourham s.f., citado por Merino 1994:26). Este es aplicable además a cualquier elemento del registro, sea de la naturaleza que sea, supera en el campo descriptivo a las tipologías empíricas (cuadro 3).

⁷² Según este método, la transformación de los objetos líticos puede ser aprehendida en base a los caracteres analíticos que presenta. La asociación de los mismos de forma repetitiva en un conjunto industrial, permite obtener pautas o normas de comportamiento en la transformación de la materia por parte de grupos humanos en el pasado.

En primer lugar hemos clasificado el material en dos grupos en función de su categoría dentro del proceso de fabricación del objeto: lascas y útiles tallados (cuadro 3, nivel 1):

- Las lascas.- Hemos recuperado un gran número de lascas⁷³ de jaspes, calcedonia y madera fósil, dispersas a través de todos los niveles del estrato E-2 (véase Tablas 16 y 17). Se ha prestado especial atención a las características de la cara dorsal de las lascas, en lo referente a la corticalidad, número de aristas resultado de extracciones anteriores. En la cara ventral nos hemos fijado especialmente en las dimensiones de los bulbos, presencia o ausencia de estrías, escamas y hondas de percusión. También, hemos tenido en cuenta otros accidentes observados en algunas piezas como es el caso de las inflexiones distales, las fracturas intencionales o involuntarias, etc. Debemos tener en cuenta que muchas de estas lascas presentan sus márgenes afilados y muy probablemente una parte de las mismas han sido utilizadas como elementos cortantes sencillos, tales como raederas, sin modificación alguna en sus márgenes. En la muestra analizada encontramos además una gran cantidad de lascas con carenas (estrías radiales divergentes que a diferencia de las estrías o plúmulas, tienen un relieve positivo o saliente). Estas corren radiales hacia los bordes de las lascas dándoles un aspecto de filo irregular dentado. A pesar de todo ello, tan solo una pequeña parte de las lascas presentan huellas de uso, por lo que es probable que las lascas tipológicamente similares no sean restos de talla sino artefactos que no han llegado a usarse.

Somos conscientes de la dificultad de poder distinguir entre restos de talla y útiles sobre

⁷³ La colección está compuesta mayoritariamente por lascas. En contadas ocasiones aparecen láminas (bases positivas con una longitud dos veces mayor que su anchura). Estas aparecen truncadas en todos los casos, con lo que no tenemos el dato de longitud real de la pieza. Estas láminas, que nosotros hemos llamado "láminas-arista guía", son más comunes entre los restos de madera fósil, debido probablemente a las características de fractura de este material.

lascas. Por ello hemos clasificado inicialmente las lascas en dos subgrupos (cuadro 3, nivel 2) según la tecnología aplicada evidente en las características de su plano y bulbo de percusión con el fin de distinguir entre restos de talla y útiles potenciales sobre lascas. De este modo las Bases Positivas de Primera Generación (BP2G) presentan el plano de percusión lineal o apuntado y las Bases Positivas de Primera Generación (BP1G) presentan el plano de percusión plano. En un tercer nivel de clasificación (tipo) (Cuadro 3, nivel 3) hemos tenido en cuenta la forma y disposición de las aristas-guía presentes en la cara dorsal de las piezas con el objeto de hacer un seguimiento de la planificación del trabajo de talla lítica. De este modo las lascas pueden ser circulares, desviadas, cuadradas, etc (ver tabla 16). En un tercer nivel de clasificación las hemos agrupado por tamaño hemos empleado los criterios de Laplace (1974). De esta forma llamamos “grandes lascas” a aquellas que presentan una longitud superior a 6 cms; lascas a aquellas cuya longitud se comprende entre los 6 y 3 cms; lasquitas a aquellas piezas entre 3 y 15 mm. Por último hemos llamado microlascas a las de longitud inferior a los 15 mm.

- Los útiles.- Hemos clasificado los útiles de piedra en un primer nivel según la tecnología aplicada (piedra pulida, piedra tallada y artefactos fortuitos). En un segundo nivel hemos agrupado los útiles según su función (caza, pesca, talla de madera, talla de concha...) (Cuadro 3, nivel 2). Los conceptos que utilizamos para la designación de los útiles son meras aproximaciones descriptivas de las características morfológicas y funcionales de los útiles (raspador alargado, raedera oblicua...). Éstas toman como base una serie de mediciones (ancho, largo, espesor máximo etc...), que son los valores que nos ayudan a definir un grupo de útiles como similares morfológicamente. Creemos que estos valores cuantificables también ayudan a superar la percepción diferencial entre investigadores. En

el análisis de los útiles de piedra hemos tenido en cuenta las huellas de uso y los retoques. Las huellas de uso definirán las semejanzas entre útiles funcionalmente similares, dado que útiles morfotecnológicamente semejantes presenten huellas de uso distintas. Por otra parte a lo largo del proceso de análisis del retoque hemos tenido en cuenta los modos, formas, amplitud, localización y delineación de los mismos. Usaremos para ello el sistema de clasificación de retoque de Laplace (Laplace s.f., citado por Merino 1994:38) para útiles, con modificaciones adaptadas a nuestra colección.

- Modos de los retoques: El “modo” indica el ángulo que las facetas de retoque forman con la cara ventral. A este nivel existen 3 tipos de retoques (simples, planos y abruptos). En los “retoques simples”, las escamas forman un ángulo de alrededor de 45 grados. Este modo muerde la pieza sin desformarla mucho y en ocasiones las descamaciones aparecen en varios niveles (escalariforme); en los “retoques plano”, las escamas son a menudos estrechas y largas, forma ángulo inferior a 45 grados y la descamación es larga⁷⁴ y paralela; los “retoques abruptos”, destruyen mucho la pieza embotando sus filos ya que forma un ángulo superior a 45 grados, tendiendo a los 90 grados. Su borde forma el llamado borde abatido o “retoque de raclette”.
- Forma del retoque o cicatrices. Hemos clasificando los retoques en cuatro grandes grupos teniendo en cuenta su forma. El más sencillo es el “retoque simple”, cuya cicatriz tiene una longitud y anchura muy aproximadas sino iguales; el “retoque sumario” con retoques anchos y cortos; el “retoque lamelar” de cicatrices largas y paralelas y por último el “retoque escalariforme” de retoques marginales superpuestos. Veremos como en esta industria lítica tardía los retoques son simples y en la mayoría de los casos los útiles proceden de lascas preparadas antes de su

⁷⁴ También llamada “retoque en peladura”.

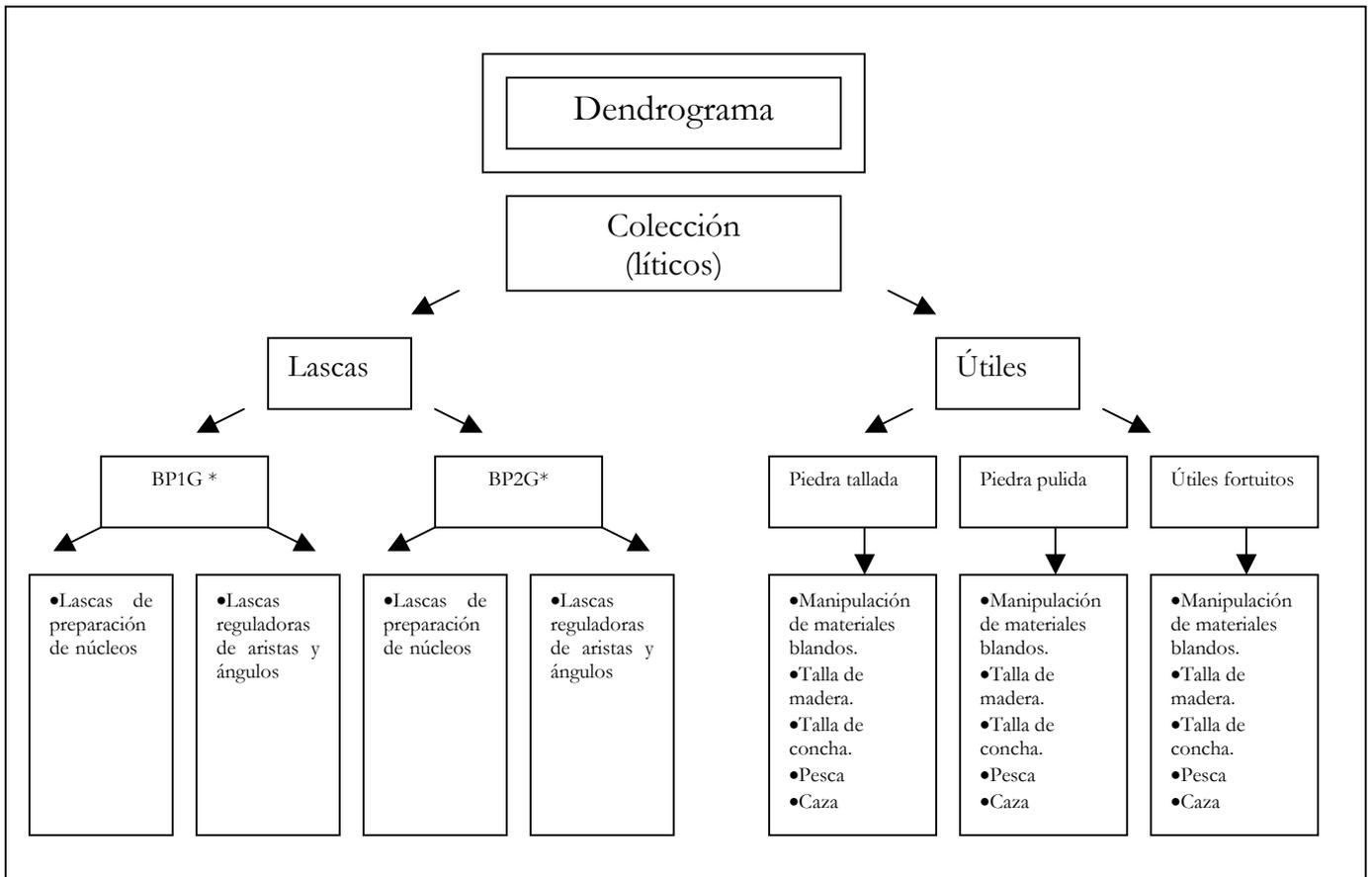
extracción.

- Profundidad del retoque. Hablamos de “retoque marginal”, cualquiera que sea su modo, siempre y cuando esté localizado en el borde de la misma y modifica tan solo levemente su forma. El “retoque profundo”, cualquiera que sea su modo, cuando su amplitud provoca una destrucción del retoque primitivo de la pieza alterando ampliamente su forma. En las ocasiones en las que el retoque es plano y llega hasta la mitad de la pieza lo llamamos “retoque cubriente”.
- Dirección del retoque. Hemos tenido en cuenta además la dirección del retoque, y así en los casos en los que este se haya ejecutado técnicamente a partir de la cara ventral o de lascado, aparece visible por tanto en la dorsal, lo hemos llamado “retoque directo”. Por el contrario, en los casos en los que el retoque se haya ejecutado a partir de la cara dorsal, apareciendo visible en la ventral, lo llamamos “retoque inverso”. A pesar de ello existen algunas combinaciones, como los “retoque mixtos” en los que se suceden retoques directos o inversos, “alternos” si es directo en un borde e inverso en el opuesto, “alternante” si aparecen series de retoques directos seguidas de otras de inversos en el mismo borde y por último, “bifacial”, si en el mismo borde coexisten a la vez, y sumados directos e inversos. La mayoría de las piezas de nuestra muestra presentan retoques directos, aunque en ocasiones podemos encontrar retoques mixtos etc...
- Delineación del borde. La delineación del borde es el resultado de los tipos de retoques aplicados y cuya característica nos habla del tipo de margen activo y por lo tanto del tipo de utilidad a la que esta orientada el artefacto. La delineación puede ser continua o lineal, si la forma una línea recta o curva, y suele estar asociado a artefactos dedicados al corte. La delineación festoneada o denticulada, forma

escotaduras o líneas dentadas asociada en la mayoría de los casos a raspadores. Hemos prestado especial atención al tipo de delineación del margen activo del útil en aquellos que no presentan huellas de uso, dado que está muy relacionado con el tipo de aplicación que se le ha podido dar.

En aquellos casos en los que no se observan huellas de uso ni retoques, hemos empleado un sistema lógico de clasificación de herramientas. En el momento en que creamos encontrarnos ante un “tipo”, nos detendremos detalladamente en su descripción como tal.

Creemos que la ventaja de este método y otros similares es que puede aplicarse indistintamente para cualquier colección del mundo o período, mientras que las tipologías hacen referencia a compartimentos estancos, y por lo tanto es imposible establecer un análisis global de los procesos históricos de transformación (Pie y Vila 1992).



Cuadro 3.- Dendrograma explicativo del sistema de clasificación del material lítico. * BP1G = Bases Positivas de Primera Generación; BP2G= Bases Positivas de Segunda Generación.

2. Análisis de restos de talla. Tipos de lascas por categorías y análisis de núcleos.

Como veremos a continuación las lascas y útiles recuperados en el depósito E-2 son el producto de la talla de diferentes materias primas. La adquisición de estos materiales, su extracción de canteras o recolección en superficie, o en lechos fluviales, constituye la primera etapa de la cadena operativa de la producción lítica y nos proporciona información sobre las facilidades de acceso de los recursos ambientales y la difusión de dichos materiales (Geneste 1992). Encontramos una gran variedad de rocas, seleccionadas para la elaboración de útiles diferentes. La mayoría de la materia prima son sílices, del tipo calcedonia y algunas calcedonias de grano fino y tonalidades rojizas o azuladas que hemos

llamado jaspes, pero también madera fósil que como veremos presenta unas características peculiares en cuanto a su fractura. El resto del material está compuesto por rocas ígneas, basaltos y rocas sedimentarias.

Se han examinado un total de 1223 lascas de las cuales 382 pertenecen al grupo que hemos llamado de forma genérica como Bases Positivas de Primera Generación (BP1G). Son lascas que pueden presentar un talón cortical, plano o retocado, y con bulbo de percusión pronunciado o muy pronunciado. Están asociadas a la técnica de percusión. La longitud media es de 27.03 mm, su anchura de 27.15 mm, un espesor medio de 8.31 mm y un peso medio de 7.06 mg⁷⁵. Junto a estas hemos recuperado un total de 240 lascas fragmentadas, fragmentos proximales con presencia de talón y bulbo de percusión, y que hemos clasificado como Bases Positivas de Primera Generación Fragmentadas (BP1GF).

Hemos clasificado como Bases Positivas de Segunda Generación (BP2G) a un total de 264 lascas, consideradas como “lascas de retoque” o “restos de talla” por sus características morfológicas así como por el hecho de no haber encontrado lascas de este tipo con huellas de uso. Su talón es lineal o apuntado y el bulbo es muy difuso o inexistente. Este tipo de lascas está asociado a la técnica de presión y/o al uso de percutores blandos como hueso o madera. Presentan una longitud media de 22.71 mm, una anchura de 21.55, espesor de 6.07 mm y un peso medio de 3.04 mg⁷⁶. Hemos incluido en este grupo pero aparte, al igual que en el tipo anterior, nueve fragmentos proximales de este tipo de lascas y que hemos clasificado como Bases Positivas de Segunda Generación Fragmentadas (BP2GF).

⁷⁵ Media sobre un total de 338 lascas (no se han incluido los “seudoburiles de Siret” pero que si incluimos en el total de BP1G.)

⁷⁶ Media sobre un total de 256 lascas (no se han incluido los “seudoburiles de Siret” pero que si incluimos en el total de BP2G.)

Una buena parte de las lascas de la muestra son de difícil clasificación o bien porque las hemos encontrado partidas o bien porque no presentan un patrón morfológico regular. Hemos clasificado como Bases Positivas Fragmentadas a un total de 150 fragmentos mediales y distales que presentan plano de lascado y que consideramos como secciones de lascas pertenecientes al grupo de Bases Positivas de Primera Generación o al de Bases Positivas de Segunda Generación. En cuanto a las lascas sin patrón específico, hemos recuperado un total de 176 fragmentos de jaspes y calcedonias que no presentan talón, bulbo o plano de lascado. Suele tratarse de fragmentos de tres dimensiones y/o esquirlas. Entre este tipo de lascas se incluyen 36 bases con un peso medio por lasca inferior a 1 gr. (esquirlas).

• *Núcleos*

En el análisis de los núcleos recuperados en el taller, hemos tenido en cuenta las dimensiones de los mismos, el número de extracciones o huellas de contrabulbo, los tipos de extracciones, la media de las mismas, la concavidad y la relación espacial entre las huellas de contrabulbo y por último las marcas de extracción localizadas en las plataforma/s ⁷⁷.

- Núcleos unidireccionales (1): el único núcleo de esta categoría encontrado en el taller presenta un plano de lascado y 6 huellas de bulbo, extracción media de 33.19/26.37, concavidad difusa y una pequeña porción de córtex. Su procedencia es fluvial por lo que muy probablemente fue recogido en el río La Villa, localizado en las proximidades del sitio..

⁷⁷ En ningún caso estos núcleos presentan cornisas o huellas de uso.

- Núcleos multidireccionales (2): Este tipo de núcleo presenta más de un plano de extracción. La materia prima es el jaspe de grano fino, presentan una media de extracción de 26.03/25.49 en uno de los casos y de 37/36.94 en el otro, concavidad difusa, 4 huellas de bulbo (BN1G) en un caso y 5 en el otro (BN1G) marcas de extracción en peldaño. No presenta córtex, por lo que es difícil apuntar sobre su procedencia. Los dos casos son núcleos agotados.

- Núcleo bipolar (1). La materia prima es el jaspe crema de grano fino, presentan una media de extracción de 38.13/20.04, concavidad difusa, 3 huellas de bulbo (BN1G) respectivamente y huellas en peldaño de extracción. No presentan córtex.

- Núcleos irregulares (2). Estos núcleos presentan 2 y 3 huellas de bulbo de concavidad difusa y una media de extracción de 29.75/18.9 y 25.97/15.84 respectivamente. No presentan córtex..

El bajo número de lascas de decorticado y decalotado en el material de jaspes y calcedonias indica que los núcleos fueron preparados fuera del sitio. Las canteras de jaspes y calcedonia más cercanas al taller están localizadas en el municipio de Macaracas, en una quebrada 6 km río arriba⁷⁸. Los núcleos de madera silificada presentan córtex y una superficie rodada característica de la erosión fluvial. Es probable que estos núcleos procedan del lecho del río La Villa. Junto a ellos cabe destacar la presencia de un total de 3 cantos rodados de jaspe, que han aparecido completos y que clasificamos como materia prima sin modificar, o futuros núcleos.

⁷⁸ Datos proporcionados por el geólogo santeño Roberto Einstein.

	BP1G	BP2G	TOTAL
LASCAS CIRCULARES	16	0	16
LASCAS CORTAS	41	0	41
LASCAS CUADRADAS	15	0	15
LASCA GUBIA	22	0	22
LASCA IRREGULAR	78	178	256
LASCA TRIANGULAR	14	0	14
LASCA TRAPEZOIDAL	19	0	19
LASCA DE COSTADO	10	4	14
LASCA OBLICUA	5	12	17
LASCA OBLICUA DE ANGULO	6	6	12
PUNTA CON DORSO	2	0	2
NATURAL			
LASCAS DE ÁNGULO	8	22	30
PUNTA DE COSTADO	9	8	17
PUNTA DESVIADA	42	0	42
LASCA DE DECALOTADO	16	1	17
LASCA DE DECORTICADO	21	6	27
LASCA REFLEJADA	7	14	21
SEUDOBURIL DE SIRET	44	8	52
CORNISAS	6	0	6
LASCAS ESCAMAS	0	2	2
NAVECILLAS	1	1	2
ESCAMAS DE BULBO	0	2	2
BP2GF	-	11	11
BP1GF	240	-	240
Total.....	622	275	897

Tabla 16. Tipos de lascas del depósito E-2.

2.1. Lascas de jaspes y calcedonias.

Las operaciones técnicas de preparación de la materia prima liberan restos diversos de lascado, alguno de ellos aprovechados después, pero otros muchos abandonados en los talleres. En el listado siguiente proponemos una descripción de estos restos de talla y señalamos además cuales de ellos han servido de base para útiles teniendo en cuenta la presencia de huellas de uso en algunos ejemplares.

2.1.1. Lascas de preparación de núcleos.

- *Lascas de decalotado.*

Estas lascas son el resultado del trabajo de preparación de un plano de percusión mediante la eliminación de una primera lasca. Éstas suelen tener una forma redondeada, con bulbo y a la vez cono de percusión. En otras ocasiones estas lascas se hacen a partir de algún plano natural de los guijarros por lo que presentaran talones planos de corticalidad dominante (12 ejemplares clasificados como BP1G), mientras que los talones apuntados o lineales pertenecen a cantos rodados o guijarros sin plataforma. Las segundas podrían confundirse con lascas de retoque obtenidas por presión (2 ejemplares clasificados como BP2G). Las lascas de decalotado, con talón y plano dorsal retocados pudieron haber servido de base para la fabricación de raspadores-gubia con hocico de córtex.

- *Lascas de decorticado.*

Las lascas de decorticado se producen por la eliminación del córtex de cantos y guijarros. Se extraen por percusión primero sobre el plano que dejó la lasca de decapitado y después

sobre los planos que van dejando las siguientes lascas de decortinado. Todas ellas presentan córtex en mayor o menor grado pero no así en el talón, como si ocurre en las de decalotado. Por su talón las técnicas aplicadas son la percusión y la presión en menor medida.

2.1.2. Lascas de regulación de aristas.

- *Lascas de ángulo y lascas oblicuas de ángulo.*

Son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Nacen por el trabajo de regularización del “protonúcleo” con eliminación de zonas de convergencia de aristas, ángulos indeseables etc... Muestran en su cara dorsal la unión de 3 aristas en forma de “Y”, hacia su zona central. Son lascas más o menos anchas, de sección triangular y bastante espesas.

- *Lascas y puntas de costado.*

Las lascas y puntas de costado son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Generalmente largas, simétricas (láminas) y triangulares en sección. Presentan talones lineales aunque en la mayoría de los casos son planos. Los bulbos son difusos en el 100% de los casos. Se obtienen aplicando la técnica de percusión con percutor blando y en menor medida la presión. Estas lascas se han usado para la fabricación de *puntas-cuchillos*.

- *Lascas con dorso natural y puntas con dorso natural.*

Las lascas con dorso natural y puntas con dorso natural, son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Son lascas de costado y/o puntas de costado largas (láminas) en las cuales la

arista guía está próxima a uno de los bordes. Estas lascas se han usado para la fabricación de *puntas-cuchillos*.

- *Puntas desplazadas o desviadas.*

Las puntas desplazadas o desviadas son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Aparecen cuando la percusión se realiza sobre la arista o cerca de los bordes sinuosos del núcleo. El eje de lascado es paralelo al eje morfológico pero no se confunde con el mismo.

- *Lascas oblicuas.*

Las lascas oblicuas son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Las encontramos en los casos en los que se ha aplicado percusión sobre la arista o cerca de los bordes sinuosos del núcleo pero, a diferencia de la anterior, el eje de lascado es oblicuo al morfológico. Fue utilizado según Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan s.f., citado por Merino 1994) durante el Paleolítico Superior europeo para la utilización de raederas convergentes o recurrentes. Este tipo de útil aparece en nuestro depósito y las hemos clasificado como raederas oblicuas.

- *Cornisas.*

Las cornisas son lascas reguladoras de aristas y ángulos. Son el resultado de la extirpación de zonas que sobresalen en el plano principal de percusión con la intención de prepararlo en vista de las siguientes extracciones. A medida que se van sacando lascas de un núcleo, es necesario regularizar o preparar el plano de percusión para poder continuar con la extracción de nuevas lascas. El resultado son pequeñas piezas de aspecto irregular con pequeñas muescas o cicatrices en su plano de percusión.

También encontramos lascas regularizadoras de aristas múltiples o sin aristas en su plano dorsal. Las incluimos en principio como restos de talla aunque consideramos que pudieron haber sido empleadas en ocasiones como bases para futuros útiles como raederas (lascas cortas, lascas irregulares, etc..., y pequeños raspadores (lascas cuadradas, lascas gubia..). Todas ellas parecen haber sido preparadas con anterioridad con el fin de obtener una delineación denticulada. A este tipo de lascas las hemos clasificados según sus formas como cuadradas, circulares, trapezoidales, cortas, triangulares, irregulares y gubias que, a diferencia de las demás, son muy espesas en su corte transversal y que probablemente parten de lascas de decapitado.

2.1.3. Lascas involuntarias u obtenidas por error.

- *Lascas reflejadas.*

Las lascas reflejadas son lascas cuyo plano de lascado comienza normalmente para después curvarse hacia fuera, con lo que la lasca queda anormalmente corta y ancha y su extremidad distal redondeada y roma, reflejándose parte de la superficie de lascado en la superficie dorsal de la porción distal de la pieza.

- *Seudoburiles de Siret.*

Los seudoburiles de Siret son lascas que por motivos desconocidos se han partido en dos a lo largo de su eje tecnológico y a partir del punto de impacto. Son lascas provistas de un ángulo diedro formado por la mitad del talón y la superficie de fractura longitudinal y que en ocasiones pueden simular buriles. Estas han sido usadas en algunos casos como

raederas.

• *Escamas de bulbo.*

Las escamas de bulbo son pequeñas escamas que salen despedidas al separarse el bulbo de percusión del conchoide negativo que queda sobre el núcleo. Su nacimiento es posiblemente involuntario.

• *Lascas-escama.*

Las lascas-escama son lascas que nacen involuntariamente durante el lascado, pero no a partir del bulbo al que descaman, sino a la vez que la lasca, de las que muchas veces guardan huellas de contrabulbo en la cara dorsal y bulbo grueso paralelo en la ventral (Merino 1994:22). Son de dimensiones pequeñas, normalmente inferiores a los 20 mm y más anchas que largas. Su espesor es de aproximadamente un milímetro. Fueron obtenidas tras una percusión muy fuerte usando un percutor de gran volumen. Es significativo el hecho de que tenemos muy pocas en nuestra muestra lo que de nuevo apunta al hecho del uso mayoritario o preferencial de percutores blandos.

• *Navecillas (nacelle).*

Es una escama parásita del bulbo de percusión, que se separa del bulbo cuando las escamas del mismo o las grietas bulbares, se hunden en el espesor de la lámina extendiéndose lateralmente y segmentándola. Según Bordes (citado en Merino 1994:25) es más frecuente sobre talla en núcleos de obsidiana, pero nosotros tenemos 3 ejemplares sobre jaspes.

2.2. Otras materias primas.

2.2.1. Lascas de madera fósil.

Hemos querido analizar las lascas de madera fósil aparte, dado que se trata de una materia prima con características mineralógicas diferentes a la calcedonia y el jaspe. La disposición específica de los cristales de sílice en este caso, determina la forma de fragmentación y por tanto en el tipo de lascas y útiles. Sobre esta materia prima se han aplicado las mismas técnicas de manufactura (percusión, presión etc...) con diferencias las estrategias a la hora de abordar dichas técnicas. En principio, estos planteamientos serían muy similares a los utilizados en el trabajo de madera. En ambos casos el manejo de las mismas “implica algunas particularidades que aprovechan el sentido de las fibras, o que previenen los accidentes que naturalmente entraña la tendencia que tienen dichas fibras a dividirse en sentido longitudinal” (Leroi-Gourhan 1988:158). Las lascas y útiles de madera fósil presenta por ello un plano de lascado característico, paralelo a los filamentos de la madera. La fractura corre de manera longitudinal al borde del núcleo, no de forma conchoidal, por lo que las lascas presentan en su mayoría márgenes rectos. En ningún caso tenemos plano de lascado que corten transversalmente estos filamentos. En los fragmentos bien silificados, las lascas presentan características de fractura conchoidal similares a las de otros silicatos, como la calcedonia o el jaspe. Sin embargo, la mayoría de las lascas informes (BPI) y fragmentadas (BPF) de nuestra colección es madera “mal fósilizada” de márgenes y planos de lascado rectos y paralelos a la estructura ahora mineralizada de los filamentos de la madera.

En la muestra hemos identificado un total de 301 lascas, de las cuales 15 se corresponden

con Bases Positivas de Primera Generación, con plataforma y bulbos difusos. A ellas hay que sumar un total de 27 lascas con plano de percusión lineal y que hemos clasificado como Bases Positivas de Segunda Generación. Un total de 146 lascas aparecen fragmentadas (Bases Positivas Fragmentadas), 56 de ellas presentan una plataforma plana y cortical, 23 con talón lineal y 57 que se corresponde con fragmentos mediales o distales de difícil clasificación. A ellas hemos sumado un total de 71 fragmentos informes (BPI), en su mayoría lascas de tendencia alargada, con dos planos, y entre las cuales encontramos 6 pequeños fragmentos de núcleos y 7 esquirlas de un peso inferior a 1 gramos cada una.

Por último, cabe destacar la presencia de 42 lascas de decortinado pertenecientes a núcleos de origen fluvial. Es muy probable que los núcleos de madera fósil hayan sido recogidos de los placeres fluviales del río La Villa, distante a tan solo 100 metros del taller.

La madera fósil parece haber sido seleccionada con el fin de elaborar algunos útiles como punzones y raederas tabulares dada las características de fractura de este material. Encontramos 3 núcleos informes, un núcleo para punzón, y 3 núcleos para raederas tabulares. La mayoría de los artefactos de madera fósil presentan, como hemos dicho, una marcada tendencia longitudinal y las extracciones de estos núcleos son también longitudinales.

	BP1GF		BP1G		BP2GF		BP2G		BPF		BPI		TOTAL	
	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)
E2/N1 (0-5 cm.)	69	393.1	81	600.4	2	20.4	72	217.6	38	140.2	63	1382.1	325	2753.8
E2/N2 (5-10 cm.)	54	265.9	74	518.3	2	2.4	38	65.6	28	141.1	31	298.4	227	1291.7
E2/N3 (10-15 cm.)	37	656.62	65	463	1	3.3	46	176.7	35	143.4	22	226.2	206	1669.22
E2/N4 (15-20 cm.)	27	108.4	52	389.24	2	9.8	34	124.9	14	73.4	11	74.2	140	779.94
E2/N5 (20-25 cm.)	20	89.8	24	192.2	2	3.2	10	30.3	11	39.9	13	155.8	80	511.2
E2/N6 (25-30 cm.)	7	98.1	10	98.3	0	0	7	25.6	2	9	14	87.6	40	318.6
E2/N7 (30-35 cm.)	1	52.8	3	14	0	0	9	23.3	1	6.3	4	21.9	18	118.3
Total	215	1664.72	309	2275.44	9	39.1	216	664	129	553.3	158	2246.2	1036	7442.76

Tabla 17. Distribución por niveles de las lascas de jaspe y calcedonia (E-2/Op.8/C.J.D.).

	BP1GF		BP1G		BP2GF		BP2G		BPF		BPI		TOTAL	
	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)	n° frag.	Peso (mg)
E1	10	20.1	8	28.7	5	7.3	5	9.5	18	27.9	6	46.1	52	139.6
E2/N1 (0-5 cm.)	21	66	10	64.7	0	0	10	16.5	25	54	19	188.1	85	389.3
E2/N2 (5-10 cm.)	17	30.4	14	44.2	0	0	13	16.1	15	28.5	22	203.1	81	322.3
E2/N3 (10-15 cm.)	7	18.4	6	121.2	3	9.5	7	17.1	5	36	9	192.3	37	394.5
E2/N4 (15-20 cm.)	0	0	5	39.5	7	19	1	0.9	4	8.6	8	37.9	25	105.9
E2/N5 (20-25 cm.)	0	0	0	0	4	2.9	1	0.5	0	0	1	2.8	6	6.2
E2/N6 (25-30 cm.)	0	0	2	4.3	2	9.2	0	0	3	9.4	3	14.7	10	37.6
E2/N7 (30-35 cm.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2.4	1	2.4
Total	55	134.9	45	302.6	21	47.9	37	60.6	70	164.4	69	687.4	297	1397.8

Tabla 18. Distribución por niveles de las lascas de madera fósil (E-2/Op.8/C.J.D.).

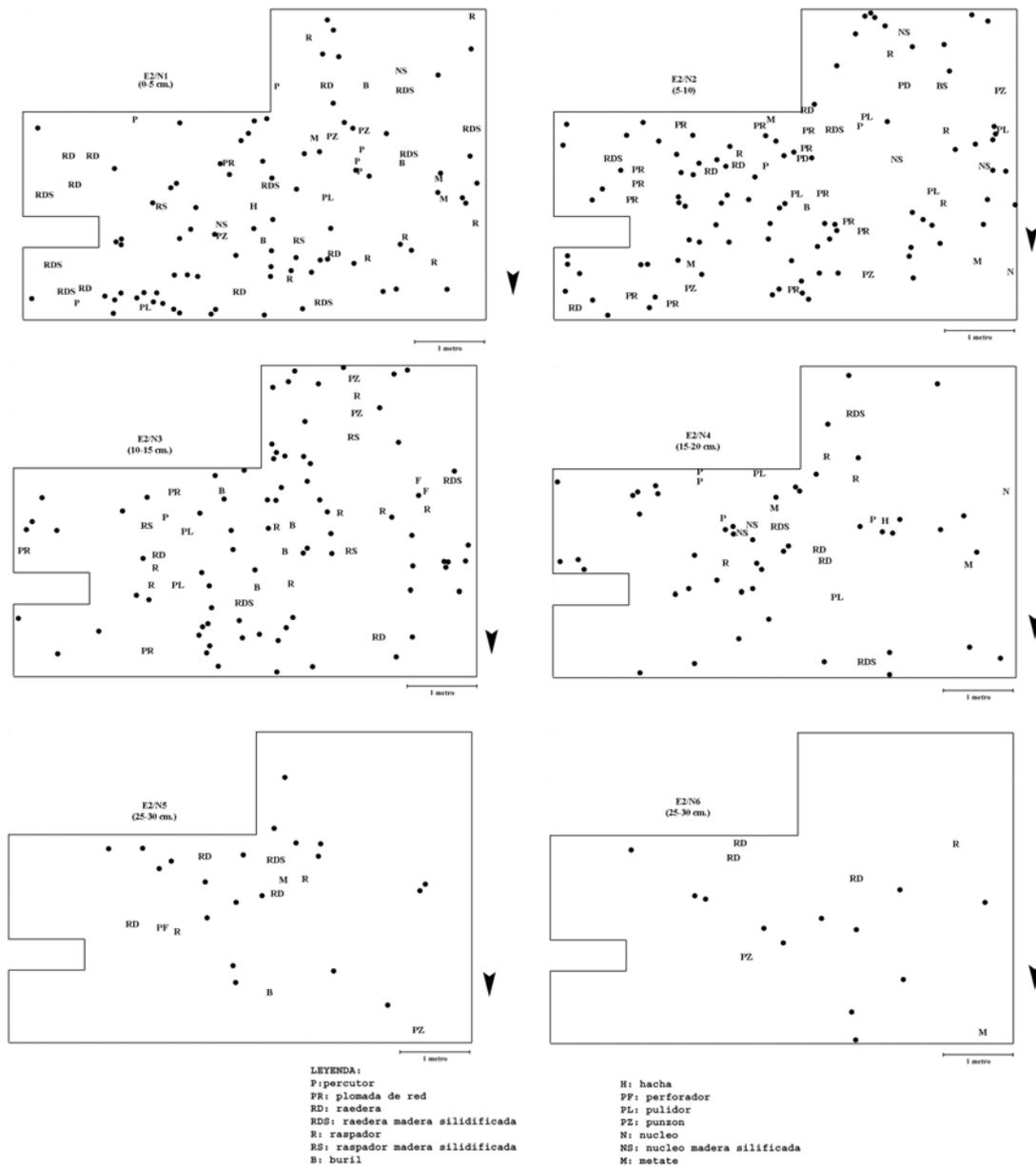


Figura 31.- Distribución de útiles líticos, núcleos y lascas.

2.2.2. Lascas de basalto.

Las lascas de basalto están asociadas a la talla de hachas. Presentan fractura similar a la calcedonia, plano de lascado con bulbos difusos y talones planos. Aun así no pensamos que hayan sido utilizadas como instrumentos, sino que son el resultado del resto de talla en proceso de manufactura de hachas de este material. Es probable por tanto, que en el taller se elaborasen también hachas de basalto, dado que hemos encontrado fragmentos de hachas sin pulir y restos de talla.

Hemos recuperado un pequeño número de lascas de basalto. La mayoría de ellas presentan talón y bulbo de percusión, un total de 7, aunque también encontramos Bases Positivas de Segunda Generación, con bulbo difuso y plano de percusión lineal, un total de 3, así como 5 fragmentos mediales y distales y 6 fragmentos informes. Junto a ellas hemos alisado un total de 8 lascas de rejuvenecimiento que presentan parte de su superficie pulida y algunas escamas sin pulir, y que pudieron haber sido producidas intencionalmente o por error en la talla o en el uso del hacha.

3. Análisis de útiles de piedra.

Los instrumentos forman parte del proceso de producción, en tanto que están producidos y sirven para producir en un proceso de transformación del medio. El grado de capacidad para transformar ese medio nos informará del grado de desarrollo alcanzado por el grupo humano (Pie y Vila 1992). Junto a los desechos de talla, hemos encontrado una variedad inusitada de instrumentos, útiles de piedra, muchos de los cuales son claramente identificables como tipos. Sin embargo, y en la mayoría de los casos, nuestra

sistematización se ha realizado a efectos de clasificación y no constituye en ningún caso una tipología.

3.1. Artefactos de piedra tallada.

Hemos analizado un número considerable de útiles de jaspes y calcedonia, recuperados en el E-2 (Tabla 19) y que hemos clasificado inicialmente como útiles de piedra tallada, y útiles de piedra pulida, en base a sus características morfológicas. Los artefactos de piedra talla presentan una superficie tallada, con huellas de contrabulbo, nervaduras y en algunos casos plano de percusión y bulbo de percusión, dependiendo de la naturaleza de los mismos. Los artefactos de piedra pulida presentan una superficie lisa. Debemos señalar sin embargo, que muchos de los útiles de piedra que hemos incluido dentro del grupo “piedra pulida” han sido inicialmente tallados. Como veremos en el apartado dedicado a las hachas, el análisis de preformas de este tipo de útil nos ha brindado información sobre el tipo de talla empleada para la manufactura de las mismas.

	<i>Puntas</i>	<i>Raederas</i>	<i>Raspadores</i>	<i>Percutores</i>	<i>Buriles</i>	<i>Útiles para moler</i>	<i>Pesas de red</i>	<i>Hachas</i>	<i>Pulidores</i>	<i>Perforador</i>	<i>Núcleos</i>
E1 (humífera)	5	1	1		1	7	3	2			
E2-N1(0-5cm.)	9	8	11	7	6		1	3	3		1
E2-N2(5-10cm.)	6	7	6	2	1	4	9	2	4		
E2-N3(10-15cm)	2		8	1	5	6	2	3	2		2
E2-N4(15-20 cm)	2	6	5	6		2			2		1
E2-N5(20-25cm)	1	2	3		1	3					
E2-N6(25-30cm)		4	1			2	1				
E2-N7(30-35cm)	1		3							1	1
Total (192)	26	31	38	16	14	24	16	10	11	1	5

Tabla 19. Distribución por niveles de útiles de jaspes y calcedonia.

3.1.1. Útiles asociados al trabajo de madera y hueso.

Los útiles asociados al trabajo de madera y hueso son uno de los instrumentos mayoritarios de nuestra muestra (Tabla 20). En su mayoría han sido diseñados con objeto de ser empleados como gubia para elaborar artefactos de madera o hueso. En algunos casos, estos útiles han sido fabricados sobre lascas gruesas, “lascas gubia”, con aristas múltiples en el margen dorsal, resultado de extracciones anteriores a la propia extracción del útil. Pensamos que las extracciones anteriores están orientadas a proporcionar al artefacto un margen activo dentado. En otros casos pueden presentar retoques sumarios, marginales en una de sus caras o bien bifacial alterno, y contamos con ejemplos de retoque escalariformes.

ÚTILES DE JASPES Y CALCEDONIA

	<i>R.transversal.</i>	<i>R.Quilla</i>	<i>R.largo carenado</i>	<i>Raspador gubia trapezoidal</i>	<i>R.hocico cortex</i>	<i>R. gubia con enmangue</i>	<i>R. disco</i>	<i>Raspador en “D” denticulado</i>	<i>R. circular carenado</i>	<i>R. almadrado</i>	<i>R.Punta</i>
E1 (humífera)	1										
E2-N1(0-5cm.)	1	2	1	1	1	1			2	1	
E2-N2(5-10cm.)					3	1					1
E2-N3(10-15cm)					2	3		1			2
E2-N4(15-20 cm)		1	1		1	1			1		
E2-N5(20-25cm)					1		1	1			
E2-N6(25-30cm)											
E2-N7(30-35cm)		1									1
Total (34)	2	4	2	1	8	6	1	2	3	1	4

Tabla 20.- Distribución por niveles de raspadores de jaspes y calcedonia.

• *Raspador almadrado*

Este raspador está elaborado a partir de una lasca gruesa, no cortical, con retoque sumario, amplitud profunda, orientación bifacial y delineación denticulada (fig. 32).

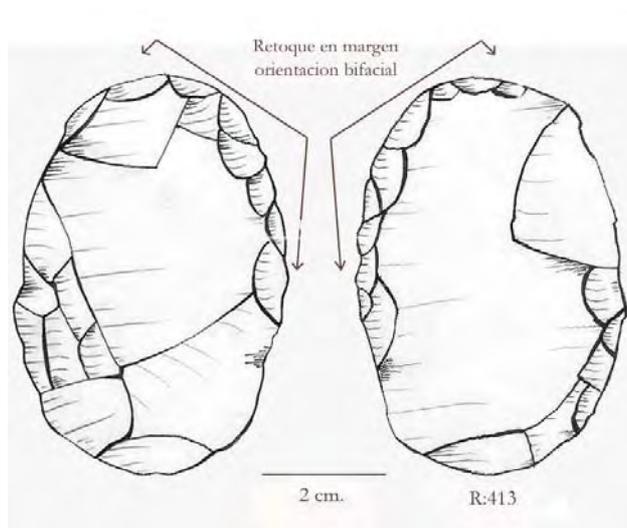


Figura 32. Raspador almendrado.

- *Raspador denticulado*

El raspador denticulado presenta corticalidad dominante, y retoque sumario abrupto de orientación bifacial. La delineación es denticulada.

- *Raspador en "D" denticulado (lám.56)*

Estos raspadores están manufacturados sobre canto rodado, en los que solo ha sido retocado uno de los lados del útil. Presentan un retoque sumario, bifacial y delineación denticulada.

- *Raspador-gubia con hocico de córtex (lám.57)*

Los raspadores-gubia con hocico de cortes parten de las lascas gubia, con bulbo difuso (plano de lascado prácticamente plano). No presentan retoques en sus márgenes. Presenta

extracciones múltiples próximas al plano de percusión anterior a la extracción del útil. La característica principal es el hecho de encontrar córtex en la sección distal, no extraídas probablemente con el objeto de reforzar el frente activo (fig.33).

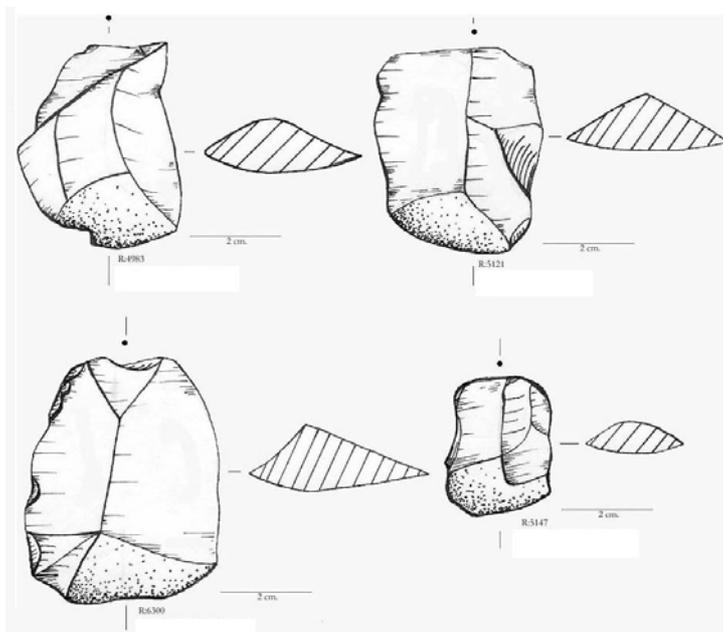


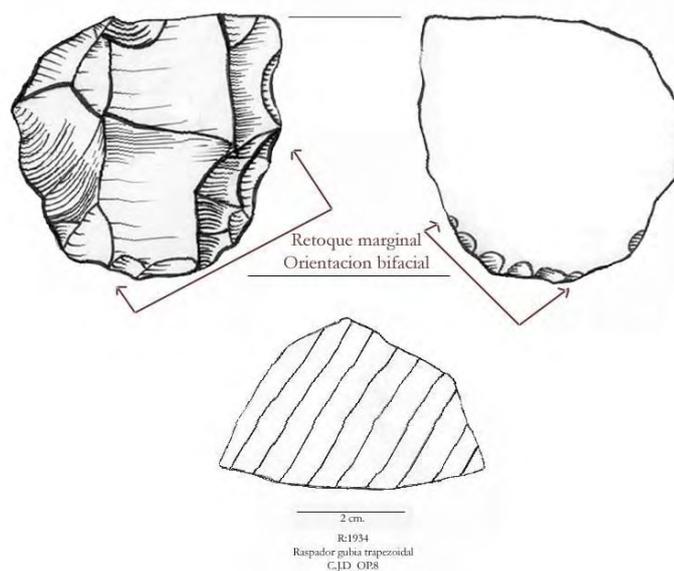
Figura 33.- Raspadores gubia con hocico de córtex.

- *Raspador-quilla (lám. 58)*

Los raspadores-quilla son útiles de pequeño tamaño, elaborados a partir de lascas cortas, con bulbos pronunciados y margen de acción en forma de quilla de barco. Presenta aristas múltiples en la cara dorsal y no se aprecian retoques en su margen activo.

- *Raspador-gubia trapezoidal (lám.59)*

Los raspadores-gubia trapezoidales se han elaborado a partir de lascas gubia, con bulbo difuso (plano de lascado prácticamente plano), retoque sumario de amplitud profunda, orientación bifacial y delineación continua. El retoque en el anverso es simple, plano, marginal y de delineación continua (fig.34).



34.- Raspador gubia trapezoidal.

- *Raspador circular carenado (lám.60)*

Los raspadores circulares carenados se han elaborado sobre lascas gruesas circulares, con bulbo difuso, retoque sumario, plano, de amplitud cubriente, carenado y delineación denticulada.

- *Raspador transversal (lám.61)*

Los raspadores transversales parten de lascas cuadradas, con aristas múltiples originadas por extracciones múltiples realizadas antes de la extracción de la pieza. Su característica más destacada está en relación con el margen activo, que se extiende paralelo al plano de percusión con retoques realizados por flexión lo que le proporciona una delineación denticulada.

- *Raspador-gubia con enmangue (lám.62)*

Los raspadores-gubia con enmangue parten de las lascas gubia. Presentan bulbos difusos (planos de lascado prácticamente planos), y extracciones múltiples anteriores a la extracción del útil, lo que le da un margen dentado. No presentan retoques en márgenes.

- *Raspador largo carenado (lám.63)*

Estos raspadores parten de las láminas de costado (Fig.35). Presentan aristas múltiples resultado de extracciones anteriores a la extracción del útil lo que le da una delineación denticulada. En uno de los casos conserva parte del córtex.

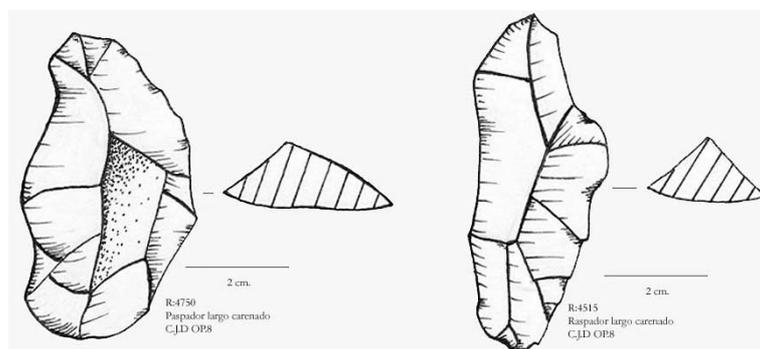


Figura 35.- Raspador largo carenado.

- *Raspador-gubia carenado (lám. 64)*

Los raspadores-gubia carenados se elaboraron a partir de lascas gubia, son bulbo difuso (plano de lascado prácticamente recto), retoque cubriente plano, de amplitud profunda, orientación bifacial y delineación continua. El retoque en el anverso es simple, plano y marginal. Presenta además un retoque lamelar plano y directo en el hocico.

- *Raspador-disco (lám. 65)*

Raspador de arenisca cortical dominante, con retoque sumario, plano, de amplitud marginal y orientación directa. La delineación de su margen activo es continua.

BURILES

Debemos destacar que la mayoría de los buriles son buriles sobrepasados. En tan solo un ejemplo encontramos la característica faceta de buril, resultado de aplicar la técnica de “golpe de buril” (lám.70 y 72). En otros casos es probable que la fractura involuntaria de una pieza haya sido aprovechada para que el útil haya sido empleado como buril. En estos casos no se ha aplicado intencionalmente el golpe de buril, y por lo tanto podríamos llamarlos “buriles ocasionales” o seudoburiles.

Los hemos clasificado en dos grupos teniendo en cuenta el número de facetas que presentan:

- *Buril con 1 faceta:*

Entre todos los buriles con una faceta, dos de ellos presentan un pedúnculo, por lo que pensamos que pudieron haber sido ideados para ir anexos a algún tipo de vástago o agarradera de madera. En uno de los casos el buril presenta faceta de buril resultado de la técnica de presión en la modalidad de golpe de buril. El otro ejemplo es un “buril ocasional” o seudoburil dado que, aunque la faceta presenta una inflexión, no podemos asegurar que esta sea el resultado del empleo de la técnica de presión. Las facetas de tres de los buriles de este grupo son sobrepasadas (no presentan la típica inflexión en el arranque de la misma). Mención aparte merece el buril-raspador, del que tenemos dos ejemplos en la muestra. La fractura de la faceta es muy posiblemente una fractura involuntaria.

Además de la faceta de buril que lo capacita para actuar como tal, presentan margen con retoque de tipo escalariforme con amplitud marginal, orientación directa y delineación denticulada típica de un raspador (fig.36).

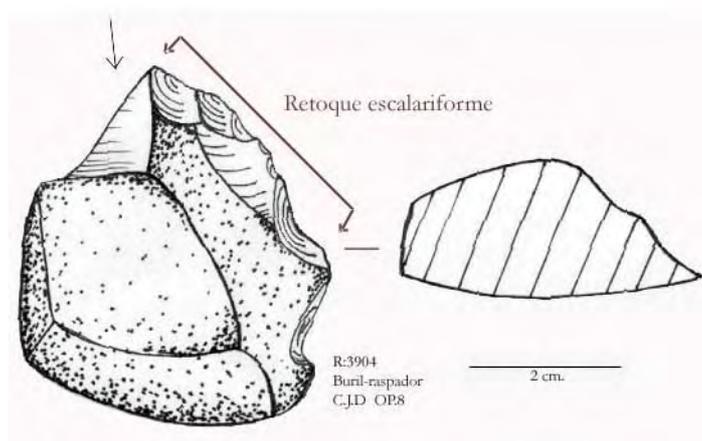


Figura 36.- Buril-raspador.

• *Buril con 2 facetas:*

Todos los ejemplos estudiados de este grupo son “buriles ocasiones”. Sus facetas son el resultado de la fractura involuntaria de la pieza. En este tipo encontramos buriles con dos facetas que presentan inflexión en el arranque de la misma, o bien con una faceta normal y la otra sobrepasada como ocurre en cuatro de los casos analizados.

UTILES DE MADERA FÓSIL.

Junto a los útiles de jaspes y calcedonia, recuperamos una serie de útiles de madera fósil (Tabla 21). La mayoría de las lascas y útiles elaborados a partir de madera fósil presentan, como veremos una tendencia alargada, dado que su fractura es de tendencia longitudinal siguiendo los filamentos silidificados de la madera. Por lo tanto, pensamos que la madera fósil fue seleccionada para manufacturar una serie de utensilios específicos, cuya

descripción y función abordaremos a continuación. En cuanto a su funcionalidad, una gran parte de estos artefactos han sido utilizados en el trabajo de madera pero algunos de ellos creemos parecen haber sido empleados como útiles para trabajar la concha.

	<i>Raspadores</i>	<i>Raederas</i>	<i>Nucleos</i>	<i>Punzón</i>	<i>Perforadores</i>
E1 (humífera)	4	4	1	4	
E2-N1(0-5cm.)	3	10	2	3	
E2-N2(5-10cm.)		4	2	4	
E2-N3(10-15cm)	3	3		3	1
E2-N4(15-20 cm)	1	4	2	1	
E2-N5(20-25cm)		1		1	1
E2-N6(25-30cm)				1	
E2-N7(30-35cm)				1	
Total (64)	11	26	7	18	2

Tabla 21.- Distribución por niveles de útiles de madera fósil.

• *Raspador perimetral (lám.66)*

Los raspadores perimetrales son útiles elaborados sobre láminas de mayor espesor que las láminas para raederas. Presenta un retoque perimetral (fig.37) y su sección es trapezoidal. En uno de los casos el instrumento se ha retocado por ambas caras, con la intención de regularizar la cara ventral para facilitar el deslizamiento del artefacto, dado que este actúa como gubia.

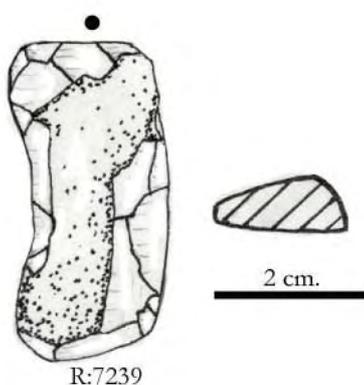


Figura 37.- Raspador perimetral.

- *Raspador distal (lám.67)*

Los raspadores distales son útiles sobre lámina pero de mayor espesor que las láminas para raederas (fig.38). Presentan una sección trapezoidal y un único margen activo distal con huella de uso en peldaño.

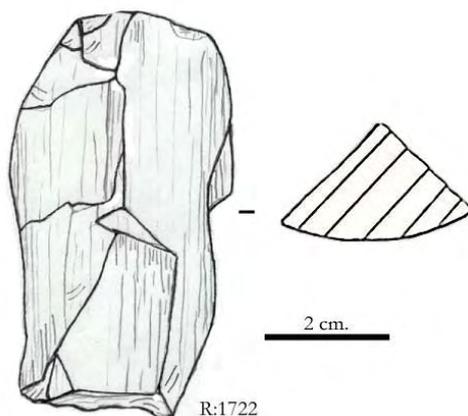


Figura 38.- Raspador distal.

- *Raspador tabular sobre láminas de madera (lám.68)*

Los raspadores tabulares son útiles de forma rectangular con corte transversal en forma de cuña, con un margen activo largo y córtex en el margen opuesto. Presentan huellas de uso en peldaño. Por su forma son similares a las raederas sobre láminas de maderas pero de mayor espesor y diferentes huellas de uso (Fig.39).

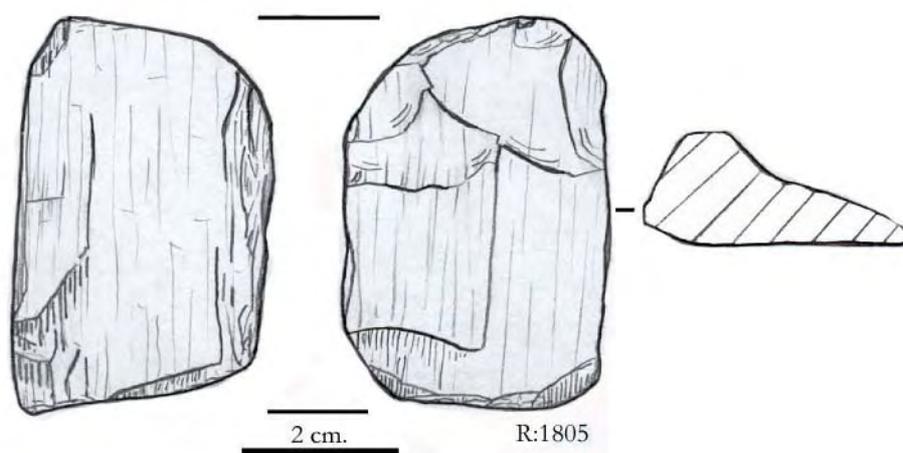
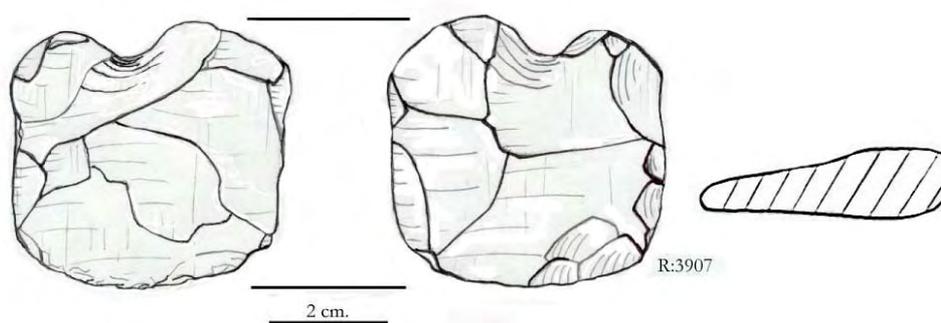


Figura 39. Raspador tabular.

- *Raspador-quilla (lám. 69)*

Los raspadores-quilla tienen una forma similar a los “martillos-quilla” de calcedonia, aunque de menor tamaño y huellas de uso diferentes. Presentan retoque sumario bifacial y retoque marginal, un margen activo en forma de quilla y desgaste en peldaño distal de orientación directa e inversa (fig.40).



40. Raspador-quilla madera fósil.

3.1.2. Útiles asociados al trabajo de desollar.

Aunque pensamos que muchas de las lascas que inicialmente hemos clasificado como restos de talla y lascas que derivan de la preparación de núcleos, solo hemos incluido en nuestras tablas de “útiles” aquellas que presentan huellas de uso (Tabla 22). Las raederas son útiles que están asociados al proceso de corte de materiales blandos como carnes o cuero, aunque también pudieron haber sido empleados para realizar cortes sobre hueso. Se distinguen de los cuchillos por presentar un margen activo y un área para su sujeción roma. Los retoques suelen ser “mordidas” en los filos de las piezas. En las raederas con el tipo de desgaste, que hemos llamado “filo cegado” o en *feather*, se ha perdido este tipo de retoque. El desgaste en *feather* aparece en bordes que han perdido el filo y que presentan una superficie sin ángulos, a diferencia del desgaste en peldaño característico de raspadores y otros artefactos empleados en maderas duras o materiales de mayor dureza.

RAEDERAS

	<i>Raederas transversales</i>	<i>Raederas oblicuas</i>	<i>Raederas irregulares</i>	<i>Raederas bilaterales</i>	<i>Raederas escotadura</i>	<i>Raedera bifacial</i>	<i>Raederas fragmentada</i>
E1 (humífera)			1				
E2-N1(0-5cm.)	3	1	3		1		
E2-N2(5-10cm.)	2	3	1	2			1
E2-N3(10-15cm)	1		1				2
E2-N4(15-20 cm)	1	3	1			1	
E2-N5(20-25cm)			2	1			
E2-N6(25-30cm)	1	1	2				
E2-N7(30-35cm)							
Total (35)	8	8	11	3	1	1	3

Tabla 22.- Distribución por niveles de raederas de jaspes y calcedonia.

UTILES DE JASPE Y CALCEDONIA

- *Raedera oblicua* (lám.73 y 74)

Las raederas oblicuas parten de las lascas oblicuas (BP1G), con bulbos difusos y/o

pronunciados y huellas de uso tipo *feather* (fig.41).

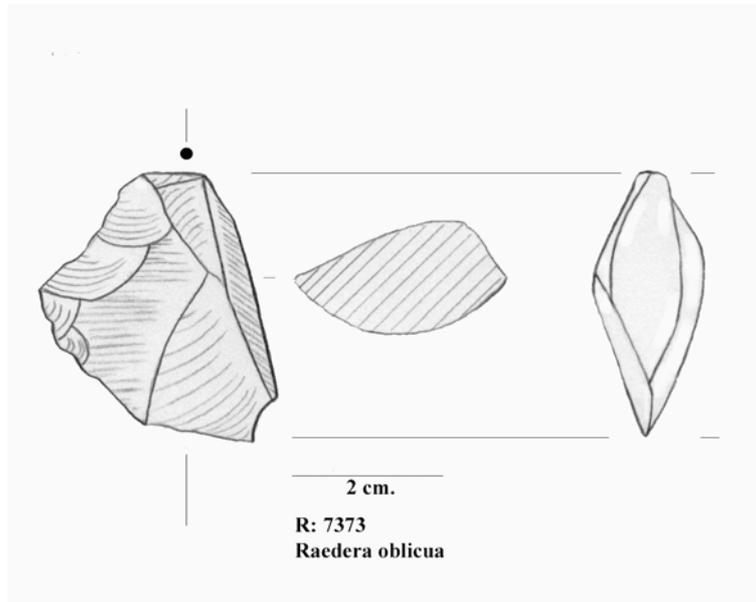


Figura 41. Raedera oblicua.

- *Raedera transversal sobre lascas trapezoidales.* (lám.75 y 76).

Las lascas trapezoidales son una de las lascas más características del depósito, junto con las lascas oblicuas y las lascas gubia. Presentan bulbos en su mayoría pronunciados y huellas de uso tipo *feather* (fig.42).

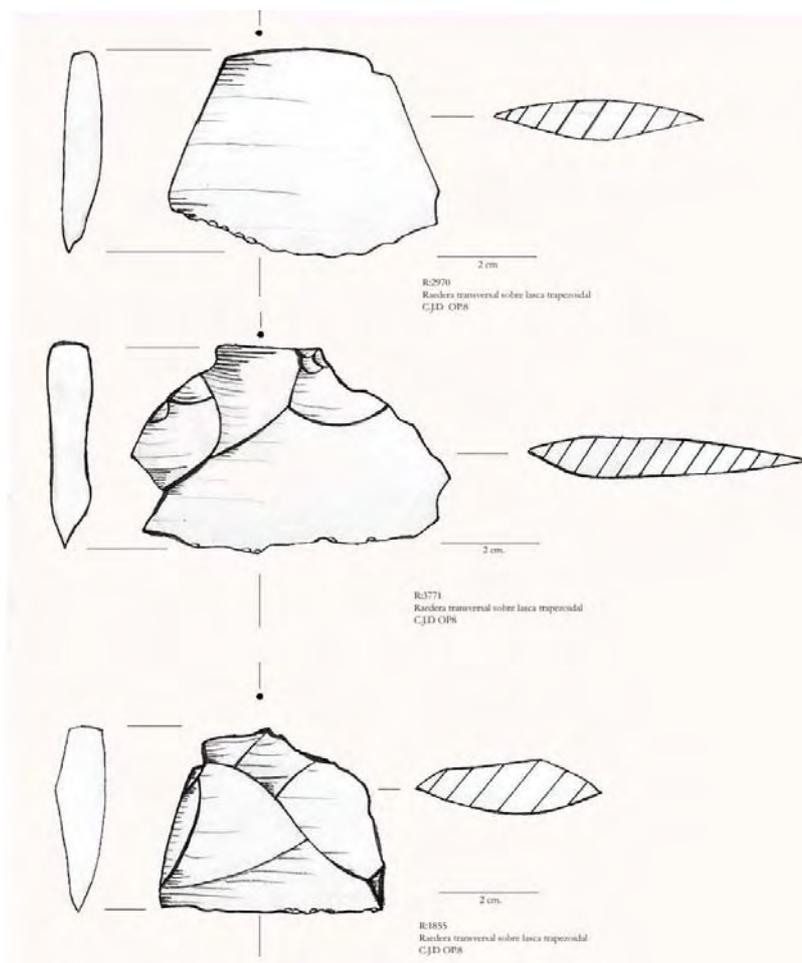


Figura 42. Raederas transversales sobre lascas trapezoidales.

- *Raedera-punta*

Estas raederas han sido elaboradas a partir de puntas gruesas con arista-guía central, longitudinal al eje morfológico de la misma. Presentan el talón extirpado y su margen activo con huellas de uso tipo *feather*.

- *Raedera bilateral*

Las raederas bilaterales parten de una punta o lasca triangular (BP1G), sin arista guía y

bulbo pronunciado.

- *Raedera irregular*

Hemos incluido en este grupo a las raederas sobre lascas irregulares (BP1G), pseudoburiles de Siret, BPF, BP1GF y que por lo tanto no presentan una patrón en cuanto a su forma. De ellas se han aprovechado sus márgenes afilados y cortantes. Presentan un bulbo pronunciado y en algunos casos pequeños retoques del tipo “mordidas” en sus bordes. Aunque al parecer su elaboración es fortuita, dos de las piezas presenta un retoque marginal escalariforme.

- *Raedera con escotadura doble sobre lasca irregular (lám.77)*

Las raederas con escotadura doble sobre lasca irregular se caracterizan, no por su forma, sino por la disposición estratégica de sus dos márgenes activos. Estos márgenes son dos escotaduras enfrentadas, probablemente usadas para cortar hilos (fig.43).

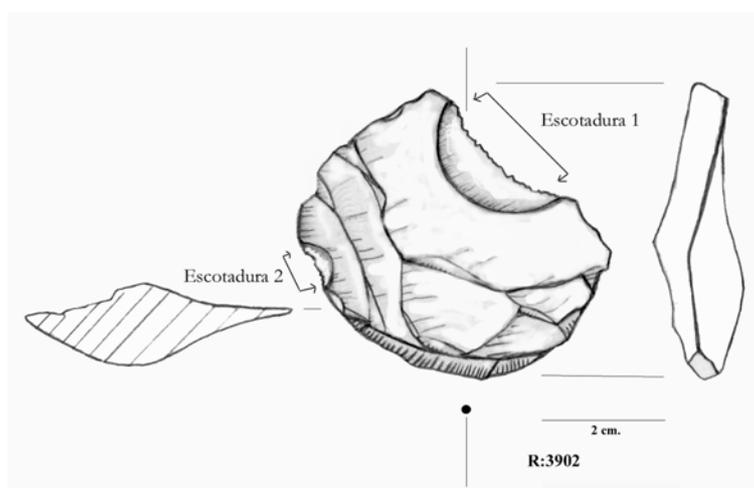


Figura 43. Raedera con escotaduras enfrentadas.

UTILES DE MADERA FÓSIL

Además de raspadores de madera fósil hemos rescatado algunas raederas elaboradas de este material. Encontramos una menor variedad morfológica de raederas de madera solidificada, en comparación con los ejemplos de este tipo de útil, elaborados a partir de jaspes y calcedonia, debido probablemente a las características específicas de la materia prima.

- *Raederas tabulares sobre láminas de madera (lám.78)*

Las raederas sobre láminas de madera presentan una forma rectangular con corte transversal en forma de cuña, margen largo cortante y córtex en el margen opuesto. Son muy similares en forma a los raspadores tabulares con la diferencia de la huella de uso. La materia prima de este tipo no alcanza el grado de mineralización de las raederas oblicuas. Presentan huellas *feather* en su margen activo (fig.44).

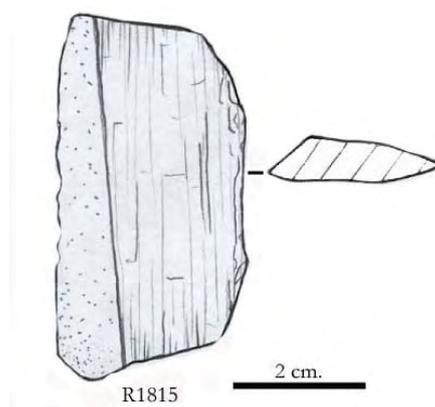


Figura 44.- Raedera tabular.

- *Raederas oblicuas*

Las raederas oblicuas parten de lascas de madera fósil con cristales de sílice muy fino, por

lo que su plano de lascado es concoidal. Presentan talones planos, y margen activo que corre oblicuo al eje tecnológico. Su desgaste es en *feather* y terminan en punta con aparente huella de uso.

3.1.3. Útiles asociados a la caza.

Incluimos en este apartado aquellos útiles que presentan dos márgenes activos cortantes convergentes y talón retocado, preparado para inserción de un vástago de madera (Tabla 23).

	<i>Punta con escotadura</i>	<i>Punta talón recto</i>	<i>Punta pedunculada</i>	<i>Punta-cuchillo</i>	<i>Puntas varios</i>	<i>Puntas fragmentadas</i>
E1 (humífera)		1	3		2	
E2-N1(0-5cm.)	2	3		3	1	1
E2-N2(5-10cm.)		1	1	2		1
E2-N3(10-15cm)	1			1		
E2-N4(15-20 cm)			1	1		
E2-N5(20-25cm)	1					
E2-N6(25-30cm)						
E2-N7(30-35cm)				1		
Total (27)	4	5	5	8	3	2

Tabla 23. Distribución por niveles de puntas y cuchillos de jaspe y calcedonia.

- *Cuchillos sobre punta de costado (lám. 79 y 80)*

Los cuchillos sobre punta de costado son láminas que presentan una arista guía, talón plano retocado en peldaño, bulbos difusos, y retoque simple marginal directo de carácter delineativo (fig.45).

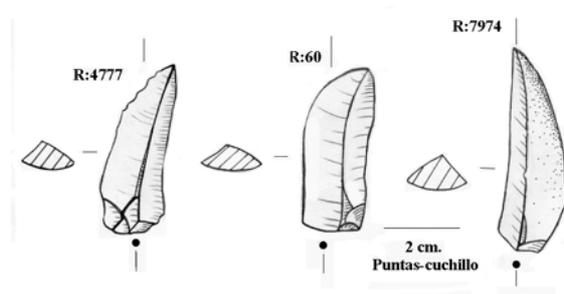


Figura 45. Cuchillos sobre puntas de costado.

- *Punta de talón recto (lám. 81 y 82)*

Las puntas con talón recto son lascas triangulares, con plataformas planas, bulbos pronunciados y retoque en peldaño en el talón.

- *Punta pedunculada con doble bulbo de percusión (lám. 83)*

Las puntas pedunculadas con doble bulbo de percusión son lascas obtenidas a partir de la técnica de percusión bipolar (fig.46). Presenta doble bulbo o bulbo reflejado con una pronunciada inflexión media que no ha llegado a fragmentar el artefacto. Parte del pedúnculo lo forma el segundo bulbo. Solo en uno de los casos, la punta de mayor tamaño, presenta un retoque sumario plano marginal y alterno con delineación continua.

Figura 46.- Punta con doble bulbo de percusión.

- *Puntitas con escotaduras para engarce*

Las puntas con escotadura para engarce son lascas triangulares, con arista-guía, talón plano y retoque en peldaño en el talón. No existe retoque en el margen activo.

- *Punta sobre lámina con talón retocado. (lám. 84)*

Este tipo de artefacto junto con los cuchillos, son los únicos instrumentos que encontramos elaborados a partir de láminas. En uno de los casos la punta presenta en su parte distal un retoque marginal directo y escalariforme (fig.47).

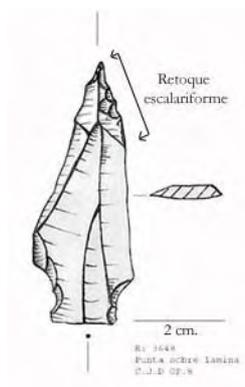


Figura 47. Punta sobre lámina.

3.1.4. Útiles asociados al trabajo de concha.

Esta sección está en estrecha relación con nuestro capítulo sobre la industria de conchas marinas, dado que incluimos aquí una serie de artefactos usados en algunos de los tiempos del proceso de manufactura de cuentas de conchas.

- *Martillo-quilla (lám. 85-90)*

Como hemos dicho con anterioridad, existen muy pocos artefactos en nuestra muestra lítica que constituyan un tipo. El martillo-quilla sin embargo presenta un patrón morfotecnológico. Encontramos ejemplos de ellos en los primeros cuatro niveles (0-20

cm.) del estrato E-2 (Tabla 24). Los martillos-quilla se caracterizan por presentar un plano de agarre, que sirve para sujetar el útil con la mano (percusión directa) o utilizarlo como plano de percusión para el empleo del útil como percutor durmiente (percusión indirecta). El contorno de su margen activo, paralelo al plano de sujeción, es semicircular, semejante a la característica quilla de los barcos. En algunos casos el artefacto presenta un desgaste muy pronunciado motivo por el cual presentan una forma casi esférica.

	<i>Percutor quilla</i>	<i>Percutor fragmentado</i>	<i>Total</i>
E1 (humífera)			
E2-N1(0-5cm.)	6	1	7
E2-N2(5-10cm.)	2		2
E2-N3(10-15cm)	1		1
E2-N4(15-20 cm)	4	2	6
E2-N5(20-25cm)			
E2-N6(25-30cm)			
E2-N7(30-35cm)			
Total	13	3	16

Tabla 24. Distribución por niveles de los percutores-quilla.

Hemos clasificado a los martillos-quilla en dos categorías utilizando como criterio de clasificación el peso del mismo, dada la importancia del peso del útil en el uso de la técnica de percusión, en relación con la fuerza requerida para el tipo de concha (tamaño, dureza etc...). Su tamaño y peso es probable que se corresponda de este modo con los tamaños y pesos de las dos especies de gasterópodos dominantes en el yacimiento (grandes gasterópodos como las *Strombus galeatus* y pequeños gasterópodos como los *Conus*, además de los bivalvos que son también de menor tamaño.) Los “martillos livianos” llegan a pesar hasta 150 gramos mientras que los de mayor tamaño, “martillos espesos” oscilan entre los 150 a 286 gramos.

Trece de los 16 martillos rescatados presentan abrasión en su extremo activo por lo que es

muy difícil distinguir el retoque aplicado intencionalmente en sus márgenes (fig.48). Sin embargo, contamos con dos preformas de martillos gracias a lo cual hemos logrado más información sobre el tipo de retalla en márgenes (fig.49; lám. 87). Ambos casos son lascas de gran tamaño a las que se les ha aplicado retoques sumarios, con amplitud profunda, orientación bifacial, y delineación denticulada. A pesar de que es probable que parte de estos martillos hayan sido elaborados a partir de grandes lascas, puesto que en algunos ejemplos se distinguen con claridad los bulbos de percusión característicos de las lascas, algunos ejemplares parecen partir de guijarros o cantos rodados. Tres ejemplos de la variedad “martillo pesado” aparecen fragmentados por la mitad.

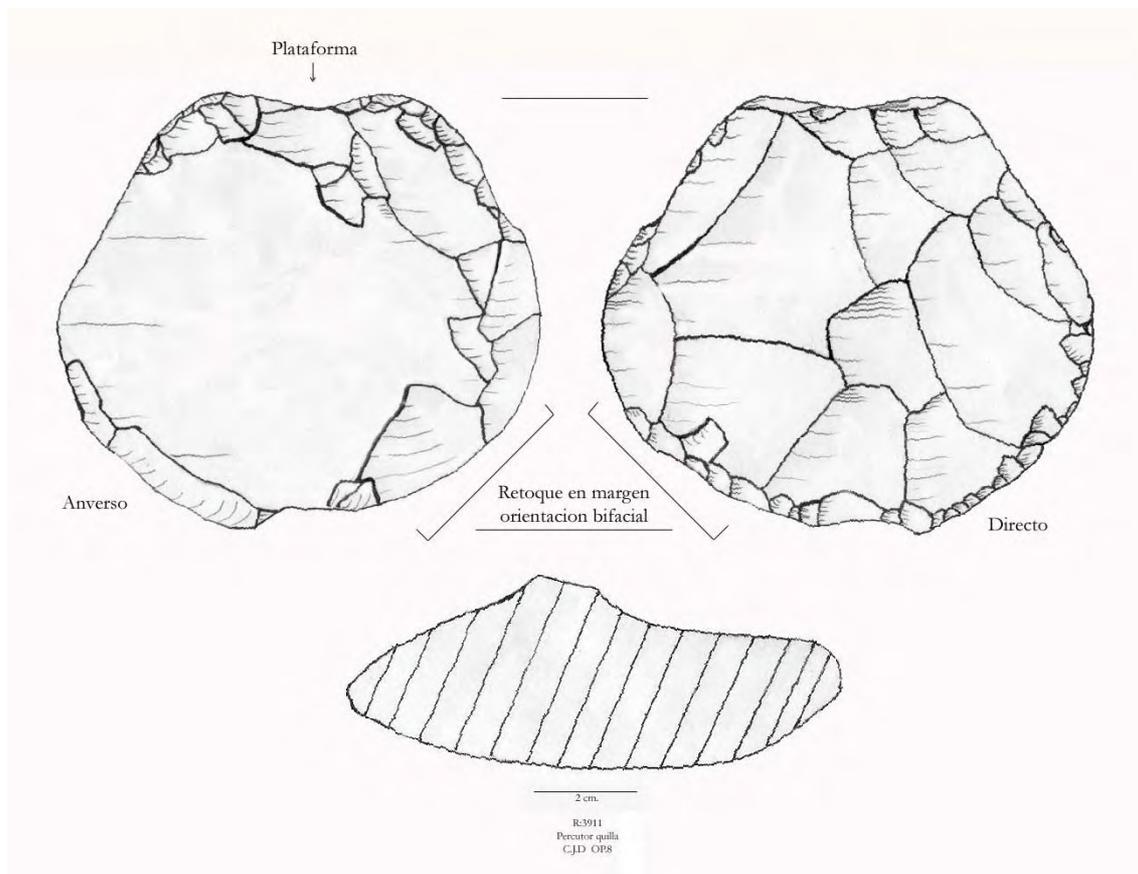


Figura 48. Percutor-quilla.

En la Isla de Casaya, Linné describe un artefacto de piedra similar a los martillos-quilla de nuestra colección (Linné 1929:88). Recientemente Ilean Isaza (Isaza 2003, comunicación personal) ha descrito el hallazgo de martillos similares recuperados en superficie en una finca próxima al basurero-taller de Cerro Juan Díaz.

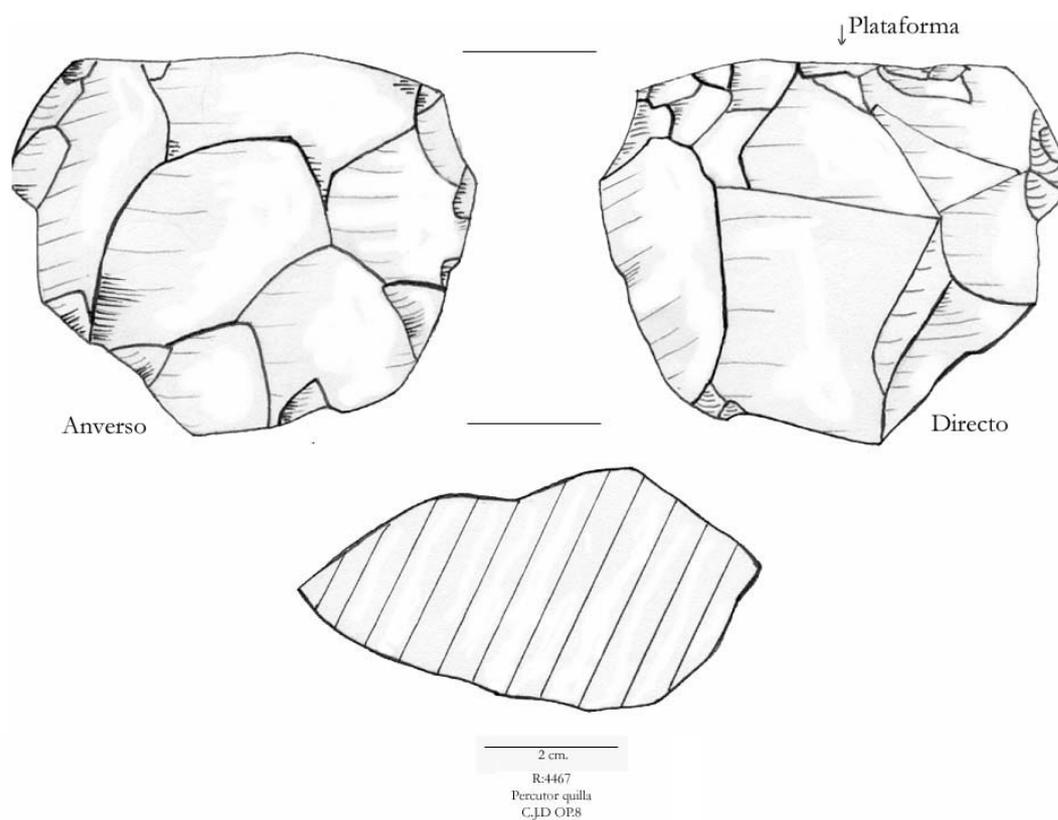


Figura 49.- Preforma percutor-quilla.

- *Perforadores.*

Los perforadores son empleados para perforar artefactos de concha, pero también cuentas de hueso o piedra. Presentan de dos a tres aristas distales. En ambos casos una de las aristas aparece retocada. Su diámetro es menor a los punzones y presentan huellas circunferenciales de uso. Como hemos visto en el apartado de artefactos de concha del capítulo anterior, las columelas de *Conus patricius* pudieron haber sido utilizadas para realizar las perforaciones de las cuentas de conchas y hueso. Esta hipótesis cobra peso si tenemos en cuenta que tan solo hemos encontrado dos perforadores de piedra en nuestra muestra.

- *Punzones-ralladores. (lám.91 y 92).*

Los punzones son útiles de tendencia longitudinal al igual que los perforadores, aunque con un diámetro mayor que estos. Los punzones presentan una longitud dos veces superior a su anchura aunque en su mayoría aparecen fragmentados. Los casos analizados presentan abrasión y huellas peldaño en su margen de acción. Pudieron haber sido empleados en la percusión indirecta sobre los nódulos obtenidos de los cuerpos de los gasterópodos, con el fin de dirigir el golpe durante el primer estadio de las cuentas de conchas en un proceso de carácter “delineativo” (fig.50). También pudieron haber sido usados como rayadores en el proceso de incisión de cuentas de conchas y hueso o en la punción por presión sobre fragmentos nodulares de *Pinctada mazatlánica*.

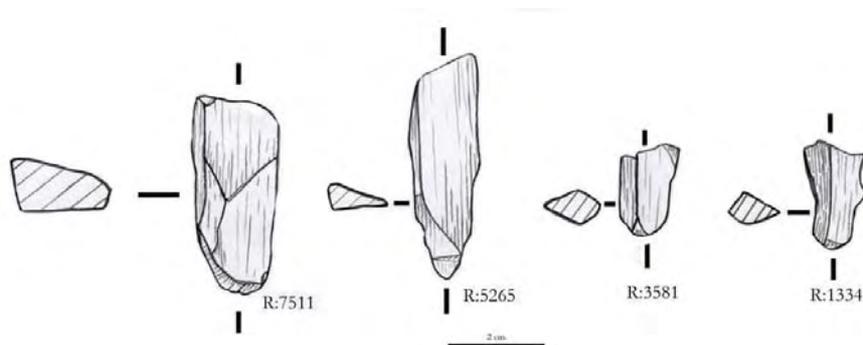


Figura 50.- Punzones-rayadores de madera fósil.

3.2. Artefactos de piedra pulida.

Incluimos en este apartado todos aquellos útiles de piedra que presentan una superficie pulida. Como señalamos en el apartado “útiles de piedra tallada”, la mayoría de los útiles de piedra pulida han sido tallados inicialmente. El hallazgo de restos de talla y preformas de hachas, incide en este sentido y su análisis ha proporcionado una serie de datos de interés sobre su manufactura.

3.2.1. Útiles asociados al trabajo de madera.

A pesar de contar con un número reducido de artefactos de este tipo, hemos querido realizar una clasificación tipológica de las hachas utilizando como criterio la forma de inserción del vástago de la misma, así como su ángulo de mordida (lám. 93-97). La materia prima empleada en la manufactura de las mismas es el basalto.

Contamos con algunas preformas fragmentadas con retoque cubriente y marginal abrupto

bifacial, superficie sobre la cual se aplica posteriormente el pulido. Estas preformas parten de lascas nodulares de gran tamaño en las que pueden apreciarse los bulbos de percusión (lám. 98).

Todas las hachas presentan huellas de uso lineales perpendiculares al plano de mordida, aunque en algunos casos, presentan su margen activo con huellas de abrasión y/o en peldaño, lo que indica que han sido reutilizadas en algún momento como percutores sobre materiales más duros que la madera, probablemente sobre concha.

- *Hachas.*

Todas las hachas tienen en forma una tendencia trapezoidal con variaciones en la zona de inserción del vástago así como en el ángulo de mordida. Sus ángulos de mordida se distribuyen entre los 56 a los 60 grados. Las hachas simétricas presentan su porción proximal recta, mientras que las hachas asimétricas presentan en su zona de engarce con el vástago una sección oblicua (fig.51).

- *Azuelas.*

Las azuelas presentan una longitud dos veces mayor a su anchura. Sus ángulos de mordida son más cerrados que en las hachas y se encuentra en relación con su longitud. A mayor longitud, ángulos de mordida mas cerrados. Los ángulos de las azuelas se distribuyen entre los 40 y 45 grados.

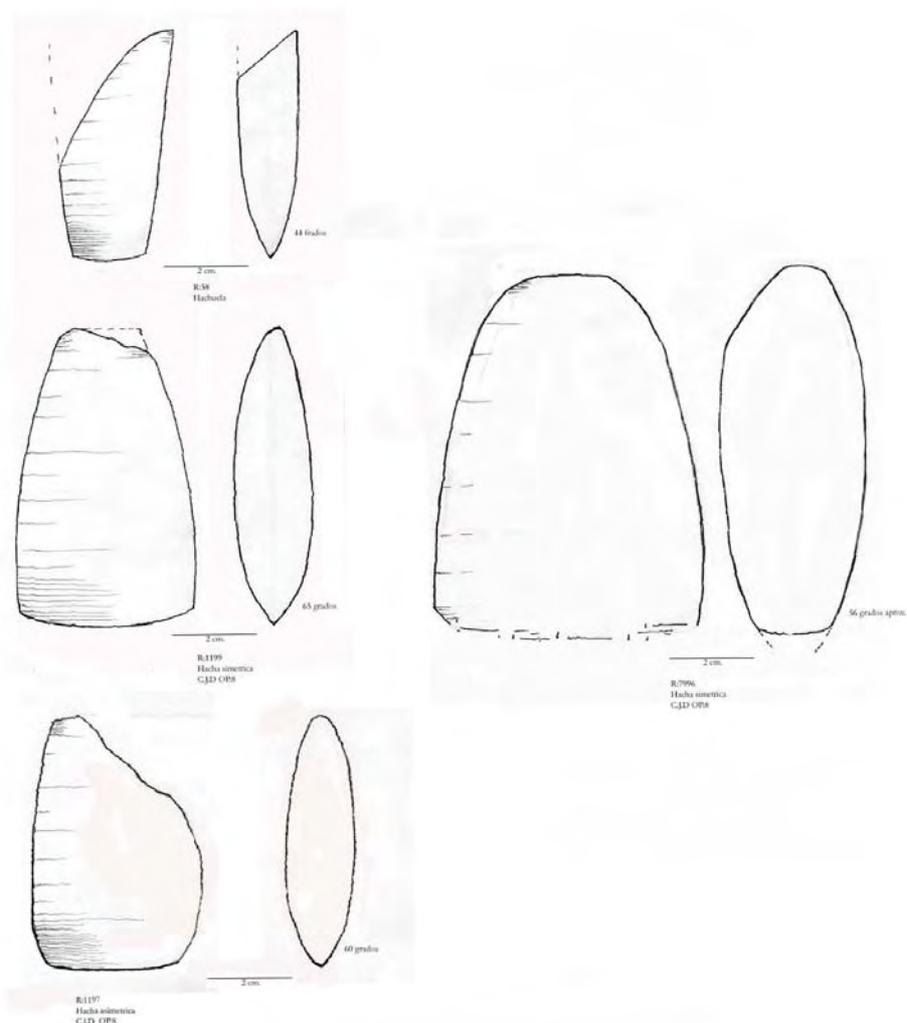


Figura 51. Hachas.

3.2.2. Útiles asociados al trabajo de molienda.

La mayoría de los artefactos relacionados con la molienda que pasamos a describir en este apartado están elaborados sobre material ígneo. Algunos sin embargo son cantos rodados empleados como manos de moler. En todos los casos, ciertos planos o la totalidad de la

superficie de estos útiles presentan abrasión.

- *Metates.*

Los restos pertenecientes a este grupo son fragmentos de metates muy erosionados. Todos los fragmentos son planos, y sus espesores oscilan entre los 12.44 mm. y 26.02 mm. No presentan atributos decorativos en relieve. Es probable que algunos de estos fragmentos hayan sido empleados como yunques.

- *Manos.*

Hemos incluido en este grupo a una serie de instrumentos de molienda de tendencia longitudinal. Cinco de estas manos parten de cantos rodados de origen fluvial (útiles de fortuna). Tan solo una de ellas es de roca ígnea.

- *Manos de mortero.*

Incluimos este grupo a una serie de instrumentos de molienda de tendencia circular y cilíndrica. En la totalidad de los casos la materia prima son rocas ígneas, probablemente granito.

3.2.3. Útiles asociados al trabajo de concha.

- *Pulidores.*

Lo pulidores hallados en nuestra muestra han sido empleados no solo en el pulido de cuentas de conchas, sino también de otros materiales como hueso, cerámica etc... Los

hemos clasificado en tres tipos atendiendo a la materia prima y forma:

- *Pulidores alargados de areniscas (lám. 99)*

Los pulidores de forma puntiforme con un pequeño área de desgaste en su porción distal, fueron utilizados probablemente en el pulido del interior de vasijas cerámicas cerradas o con cuellos altos.

- *Los pulidores de sílice y piedra pómez, (lám. 100)*

Los pulidores de piedra pómez y calcedonias con inclusiones de pirita, que en la península de Azuero llaman *piedra de amolar* (fig.52), son los dos tipos que parecen haber sido empleados en el proceso de pulido de cuentas de conchas y hueso, aunque es muy probable que también se hayan utilizado pulidores de origen vegetal. No presentan retalla, sino un pulido (huella de uso) que señalan el punto o localización de sus superficies activas. Según el número de superficies activas los clasificamos como, pulidores marginales de dos planos, pulidores marginales de tres planos y pulidores marginales de un plano.

- *Cantos rodados pulidos. (lám. 101)*

Junto a estos pulidores hemos analizado una serie de cantos rodados de pequeño tamaño, muy pulidos y con la totalidad de la superficie brillante, empleados muy probablemente en el curtido de cuero.

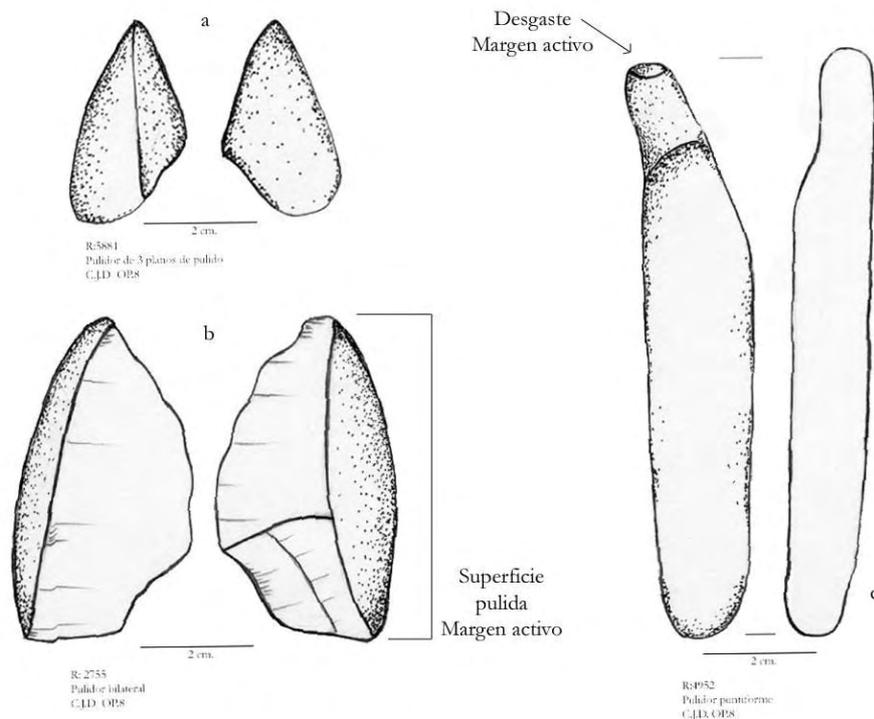


Figura 52.- Pulidores. (a) Pulidor “piedra de amolar” con tres planos pulidos; (b) Pulidor “piedra de amolar” con 2 planos pulidos; (c) Pulidor para cerámica con un plano pulido en su margen distal.

3.2.4. Útiles asociados a la pesca.

Las plumadas de red son útiles característicos de muchos de los asentamientos próximos a la costa. En la mayoría de los casos se trata de artefactos poco elaborados, útiles de fortuna, seleccionados por su forma o por su peso. En estos casos tan solo podemos identificarlos por las huellas de atado que en ocasiones permanecen en su superficie bordeando la pieza. En otras ocasiones estos cantos presentan modificaciones como perforaciones o cortes y pulidos (fig. 53).

Debemos señalar que las plumadas de red aparecen en muy pocos sitios de la Bahía de

Parita. Tan solo en las excavaciones de Cerro Juan Díaz se han encontrado se han podido recuperar un buen número de estos artefactos. Muchas de las especies recuperadas en los basureros de Cerro Juan Díaz como la *cojinúa* (*Caranx caballus*), las agujas (*Tylosurus*) y las sierras (*Scomberomorus*) serían muy difícil de capturar sin anzuelos y redes (Jiménez 1999; Jiménez y Cooke 2001).

Las pesas de red podemos clasificarla en dos tipos según su peso. Las plomadas de red de mayor tamaño pesan entre 40-90 gr. mientras que las livianas rondan los 4-15 gr. En cuanto a sus características morfotecnológicas las hemos clasificado en:

- *Plomadas de red con huella de atado (lám. 103)*

Las plomadas de red con huellas de atado son cantos rodados sin modificar, por lo tanto útiles fortuitos. En nuestra muestra solo hemos encontrado algunos ejemplos de la variedad de plomadas de gran tamaño o pesadas.

- *Plomadas de red con muesca.*

Las plomadas con muesca son útiles sobre cantos rodados que presentan un corte en uno de sus lados con ángulo muy cerrado de entre 1 y 2 grados. Pueden ser pesadas y livianas. El peso medio de las plomadas livianas es de 4.9 gr mientras que el peso medio de las plomadas pesadas es de 55.5 gr., y ángulo de la muesca de 8 a 10 grados.

- *Plomadas en L*

Las plomadas en “L” son plomadas sobre canto rodado que han sido seleccionadas por presentar una muesca natural con un ángulo de 90 grados lo que le da una forma de “L”.

La variedad de mayor tamaño pesa una media de 44.07 mg mientras que la variedad liviana tan solo pesa 14.85 mg de media.

• *Plomadas con muesca y perforación*

En las plomadas con muesca y perforación la muesca ha sido realizada intencionalmente al igual que la perforación. La materia prima es una vez más el característico canto rodado de origen fluvial. Las pesas de red con muesca de mayor tamaño, tienen un peso medio de 47.8 gr, mientras que aquellas de menor tamaño presentan un peso medio de 3.9 gr.

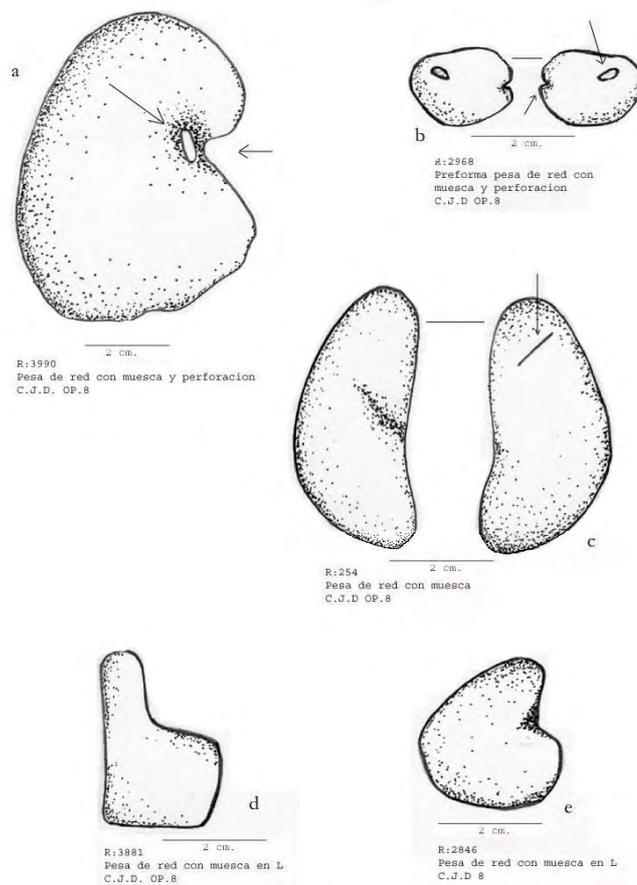


Figura 53.- Plomadas de red. (a-b) plomadas con muesca y perforación; (c) plomada con muesca; (d-e) plomadas en forma de "L".

Cinco de las plomadas aparecieron en deposición primaria. Gracias ello ahora sabemos cual era el diseño y disposición exacta de estas en la red. De manera ordenada se intercalaban dos plomadas de pequeño tamaño/peso entre plomadas de gran tamaño/peso (Fig. 54; lám.102).

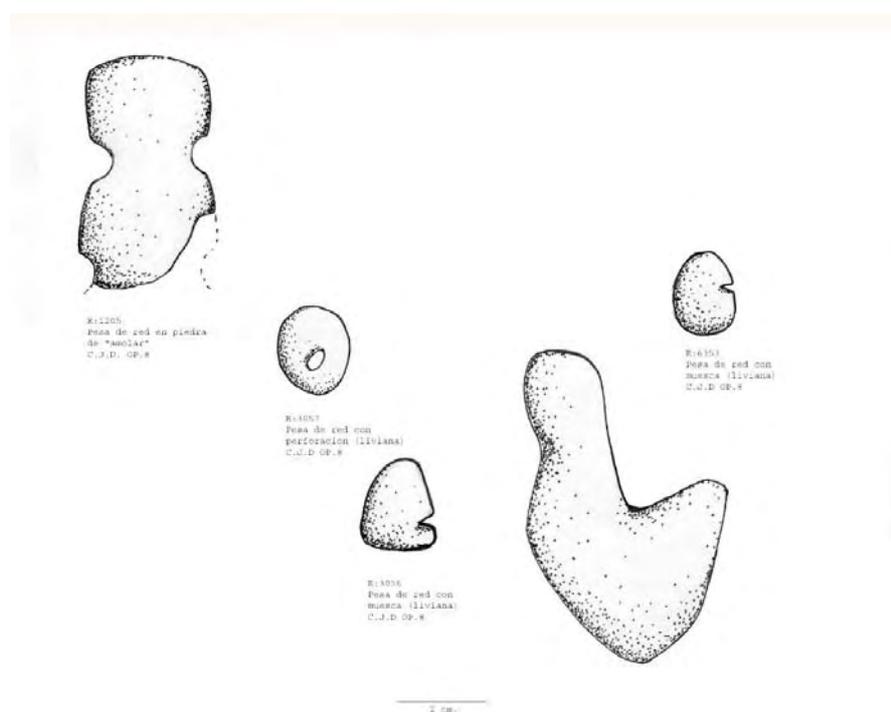


Figura 54. Plomadas de red localizadas en deposición primaria.

3.3. Artefactos fortuitos.

Llamamos artefactos fortuitos a aquellas bases que han sido usadas pero que no presentan modificación intencional previa, tan solo huellas de uso. Los únicos útiles fortuitos recuperados lo comprenden manos, pesas de red, pulidores y yunques, en todos los casos sobre cantos rodados. Los yunques proceden de cantos rodados fragmentados por la

mitad, de manera que presentan una forma tabular con huellas de abrasión en su parte superior (base menor).

4. Técnicas de manufactura empleadas en la obtención de lascas nodulares y en los retoques de los útiles.

El análisis de los núcleos, restos de talla, preformas y útiles de la colección analizada nos brinda la posibilidad reconocer las técnicas de manufactura empleadas en la talla, retalla y acabado de la industria lítica a finales del Período Cerámico Medio. A continuación pasamos a detallar el tipo de técnicas identificadas muchas de las cuales, como hemos visto, han sido empleadas en el mismo lugar para manipular otras materias primas, como el hueso o la concha.

PERCUSIÓN (69%)

- *Percusión directa.*

La percusión directa es una de las modalidades de percusión empleadas con profusión en el taller dado que la mayoría de las lascas de nuestra colección presentan plataformas de percusión planas. Se han utilizado percutores duros y blandos, si bien es cierto que la mayoría de las lascas aparecen con un bulbo poco prominente y sin hondas de percusión, lo que indica que se ha empleado un percutor blando como madera o asta de venado. Además no hemos encontrado martillos relacionados con la percusión directa, aunque algunos de los cantos rodados de mayor tamaño que hemos recuperado en el sitio, pudieron haber funcionado como martillos. Cabe destacar el número considerable de lascas que presentan un abultamiento e inflexión distal. Esto se debe al uso de los dedos al

ejercer presión sobre determinada zona del núcleo. Esta estrategia se emplea para limitar la longitud de la lasca impidiendo que la fractura llegue más allá del punto donde se apoya el dedo.

- *Percusión bipolar*

La percusión bipolar es similar a la percusión directa con la diferencia de que el golpe no se realiza a mano alzada, sino apoyando el núcleo sobre un yunque, pero dejando sobresalir la pieza para que no se produzca la fractura de la misma. El resultado son lascas que presentan o bien un doble bulbo de percusión o aparecen fragmentadas por haberse fracturado tras la percusión. Esta técnica se ha empleado sobre todo en sobre madera fósil. La percusión bipolar es una técnica característica en Gran Coclé desde el período Precerámico Tardío (Ranere y Cooke 1995:16; Ranere y Cooke 1996:61).

- *Percusión indirecta*

La percusión indirecta es una modalidad de percusión similar a la percusión simple. La diferencia radica en el empleo de un percutor durmiente empleado para dirigir el golpe dado por un percutor activo. Es probable que esta variante de la percusión se haya empleado con punzones de madera fósil.

- *Percusión aplastada sobre yunque.*

Algunas de las lascas recuperadas en el taller presentan fracturas en chaflán, es decir, fracturas rectas con un ángulo de 90 grados. Es probable que estas se deban al uso percutores durmientes como los yunques.

FLEXIÓN

Es posible que se hay utilizado la flexión sobre todo en aquellas lascas de reducido espesor. El borde en chaflán resultante es similar al dejado por la percusión aplastada sobre yunque. Tanto la percusión aplastada sobre yunque como la flexión han sido empleadas para aplicar retoques en forma de “mordidas” en los márgenes de algunas raederas y/o raspadores.

PRESIÓN (31%)

Una gran parte de las lascas de nuestra colección presentan el talón lineal y/o apuntado y un bulbo de percusión poco desarrollado, en muchos casos prácticamente inexistente. Esto se debe al uso de la técnica de presión que consiste en aplicar una fuerza sobre un punto determinado del núcleo o lasca, con el fin de tallar una pieza o realizar una serie de retoques. Esta técnica tiene la ventaja de ser más precisa dado que se dirige la fuerza a un punto determinado. Para ello se han utilizado, o bien materiales blandos y/o instrumentos de piedra.

GOLPE DE BURIL

El golpe de buril es una de las variedades de la talla por contragolpe. Encontramos un buril con una faceta de buril, resultado de la aplicación del golpe de buril. En algunos casos estos no presentan el gancho típico resultado del empleo de esta técnica. En este caso la fractura va más allá, por lo que los hemos llamado “buriles sobrepasados”. Es probable que la rotura involuntaria de algunas piezas de como resultado facetas similares. Por ello llamamos “buriles fortuitos” a aquellos útiles que presentan en forma el aspecto de buril y que muy probablemente hayan sido empleado como tal.

DESGASTE

Existen dos variantes, el pulido y la perforación. En ambos casos es probable que se hayan utilizado algún tipo de abrasivo mineral u orgánico como arena, cenizas, polvo de concha etc....

5. El retoque bifacial, sus usos y objetivos.

Como puntualizamos en el Capítulo I, la talla bifacial es una técnica empleada en el istmo durante el Paleoindio y el Precerámico Temprano. A partir del Período Cerámico Tardío la industria lítica se caracteriza por ser más sencilla, sobre lascas de pequeño o gran tamaño, algunas de ellas retocadas en los márgenes (Ranere y Cooke 1995; Ranere y Cooke 1996 Sheets *et al.* 1980). Sin embargo, algunos de los artefactos líticos de madera fósil encontrados el basurero-taller de Sitio Cerro Juan Díaz, presentan retoques bifaciales orientados a la regularización de la superficie, como en el caso una cuña y un raspador perimetral. Hemos apuntado con anterioridad el hecho de que las lascas de madera fósil, en el caso de presentar una mineralización gruesa, tienen unos planos de lascado irregulares. El uso del “retoque cubriente bifacial” responden a la necesidad de conseguir superficies lisas. Esta técnica estaría orientada a eliminar aquellas aristas o ángulos superfluos de la madera fósil, con el fin de facilitar el deslizamiento libre del útil.

6 Conclusión.

Cabe destacar en primer lugar que podemos hablar de tipología en los útiles asociados al trabajo de elaboración de artefactos de conchas, véase martillos-quilla, u otros relacionados

con el trabajo de madera, como las hachas. En segundo lugar debemos señalar el hecho de que existe una planificación del trabajo de la industria lítica, manifiesta en la existencia de lascas de preparación de núcleos. Entre ellas algunas lascas, sin retoque o retoques simples, parecen estar destinadas a la elaboración de raspadores y raederas.

Una de las características más significativa del depósito E2, es la diversidad de actividades evidente en la gran variedad de útiles que encontramos. En el taller se han fabricado, no solamente artefactos de concha sino también instrumentos musicales y adornos de hueso, madera etc... Además se han elaborado los útiles líticos empleados en todas estas actividades, dado que recuperamos una cantidad considerable de lascas y núcleos de las mismas materias primas que los útiles y restos de talla. Encontramos útiles empleados en la manipulación de materiales blandos, como el cuero y/o carne, útiles elaborados para el trabajo de madera, pesca o la elaboración de cuentas de concha. Para cada actividad se han seleccionado materiales determinados -madera fósil para punzones-ralladores y perforadores, calcedonia y jaspes para raederas y martillos- quilla, rocas ígneas para la elaboración de metates o andesita para la manufactura de hachas-. Cada tipo de materia prima parece haber sido seleccionada atendiendo a características propias de dureza, resistencia, fractura y maleabilidad de las rocas. Los útiles más “complejos”, son los empleados en el trabajo de madera como es el caso de los raspadores, y en el trabajo de la concha, como es el caso de los martillos- quilla.

Encontramos lascas de jaspes y calcedonia, y en menor número, lascas de madera fósil y andesita, lo que indica que existe una mayor predilección por la calcedonia y el jaspe. Probablemente se ha seleccionado este material porque existen canteras en las

proximidades del taller, y además este tipo de roca presenta un grano fino ideal para la fabricación de útiles y obtención de lascas. Por otro lado, la madera fósil se ha seleccionado con el objeto de fabricar artefactos de formas alargadas a partir de láminas, dadas las características de cristalización y fractura propias de este material.

Hemos identificado dos tipos de lascas. Las lascas o restos de talla, lascas de decalotado, decorticado, reguladoras de aristas, lascas de rejuvenecimiento, etc..., y lascas nodulares, es decir, aquellas destinadas a ser utilizadas como útiles y sobre las cuales en algunas ocasiones se realizarán algunos retoques en márgenes o próximos al talón. Los restos de talla son lascas que presentan córtex o bien el plano de percusión lineal o apuntado. Aun así, en muchos casos resulta complicado diferenciar restos de talla de las lascas nodulares. Es probable que muchas lascas que inicialmente clasificamos como restos de talla, sean utilizadas más tarde como útiles, dado que algunas presentan huellas de uso. Aunque se ha afirmado que la industria lítica a partir del Prececerámico Tardío parece estar compuesta simplemente por lascas con márgenes afilados obtenidas de manera aleatoria (Ranere y Cooke 1995:16), tras el análisis de nuestras muestras podemos constatar que existe cierta planificación intencional. Y así, muchas de las lascas analizadas, han sido preparadas antes de su extracción, como es el caso de lascas oblicuas (raederas oblicuas), las lascas trapezoidales (raederas trapezoidales) y lascas-gubia con hocico de córtex (raspador con hocico de córtex). La estrategia consiste, en algunas ocasiones, en preparar el núcleo con el fin de que las lascas tengan sus márgenes paralelos u oblicuos al plano de percusión, para lo cual se presta especial atención al recorrido de la arista-guía (lascas oblicuas) o se aplica la sujeción con fuerza en un punto determinado del núcleo durante la percusión, para detener el desplazamiento de las líneas de fuerza (lascas trapezoidales y cuadradas).

En cuanto a los retoques, estos son en su mayoría simples y muerden el margen de las lascas. Tan solo encontramos algunos retoques profundos en los martillos-quilla. Los retoques más elaborados los hemos encontrado en forma de retoques escalariformes en raspadores y una punta de flecha, o bifaciales alternos en algunos raspadores con margen activo en zig-zag. Encontramos un tipo de retoque cubriente bifacial en algunos útiles de madera fósil orientados a regularizar la cara ventral de algunas de estas piezas.