

COMPONENTE LITICO DEL SITIO ARQUEOLOGICO TRES ARROYOS

DONALD JACKSON S*

INTRODUCCION

En el presente estudio se dan a conocer los resultados del análisis de una muestra lítica recuperada en el sitio de Tres Arroyos 1, con el objeto de informar sobre las características tecnológicas y funcionales del conjunto lítico asociado a la primera ocupación Paleoindia del sitio, que corresponde a un campamento.

El sitio de Tres Arroyos 1 se encuentra ubicado en la isla grande de Tierra del Fuego, próximo a la localidad de San Sebastián entre las coordenadas 53°, 23' de latitud sur y a 68°, 47' de longitud oeste. El emplazamiento del sitio corresponde a un alero rocoso que forma parte del llamado cerro "Los Onas" (Massone: 1983).

El material precedente del sitio es una pequeña muestra recuperada durante las temporadas de campo de 1983-86 y que corresponde a la primera ocupación del sitio, definida como Paleoindia. Dicha ocupación se ubicó en los niveles designados como Va y Vb, a una profundidad que va desde los 60 a los 125 cm. El material asociado, junto a la lítica, es una estructura de fogón fechada en los 11.880 ± 250 años AP, con la cual se registraron restos fúnicos; se detectó algunos huesos tubulares de aves cortados intencionalmente, algunas especies de moluscos y restos entre los que se cuentan *Lama sp*, *Hippidium sp*, (*Dusicyon*) *avus* y algunas especies de aves. Varias osamentas fúnicas presentaban huellas antrópicas como marcas de machacamiento, fracturas, escotaduras, y cortes que atestiguan la acción humana. (Mengoni C: 1987)

En cuanto a la cronología, la Capa Va fue fechada en 10.280 ± 110 años A.P. y la Capa Vb presenta una fecha de 10.420 ± 100 años A.P. (Massone N: 1983) Ambas fechas son coherentes entre sí; aún más, en el análisis lítico ubicamos que ensamblaban algunas lascas con un núcleo correspondiendo a distintas capas, lo que muestra que se trata sólo de un momento ocupacional.

Los fechamientos de la ocupación, además de ser coherentes entre sí, lo son también con las referencias cronológicas que se tienen para las ocupaciones tempranas del extremo sur del continente.

METODOLOGIA DE ANALISIS

El análisis de la muestra estuvo orientado a dos aspectos básicos, por una parte el tecnológico y, por otra, el funcional. El análisis tecnológico consistió en definir aquellos atributos que nos permitieran determinar la técnica de talla, la sistemática del astillamiento y las singularidades técnicas de la misma, para ello se tomó en cuenta, en las astillas, el tipo de talón y características diferenciales del anverso y reverso. En aquellas lascas modificadas e instrumentos, se consideró las características de la matriz y los caracteres diferenciales de las cicatrices del astillamiento, por último se tomó en cuenta las dimensiones y la materia prima sobre la cual se elaboraron los artefactos. Con tales datos se realizó una aproximación de la tecnología lítica y sus implicancias en el contexto del sitio.

El análisis funcional consistió en una aproximación morfo-funcional (Bate, L: 1971), luego de la cual se procedió a verificarla y precizarla, a través del examen microscópico de los bordes supuestamente activos. Las piezas fueron lavadas con alcohol, previo a una primera observación microscópica para evitar así la destrucción de posibles residuos orgánicos, como los que ya han sido registrados en otros contextos (Briuer, F: 1976). A este respecto, nosotros registramos algunos materiales de naturaleza desconocida y aparentemente no culturales. Posteriormente, se procedió a una segunda examinación microscópica, esta vez más rigurosa, para detectar micro-huellas de uso sobre los bordes activos, clasificándose aquellas piezas de filos vivos con huellas de uso según el ángulo, morfología del borde y el tipo de micro-huellas presentes, a base de lo cual se definió funciones genéricas y posibles usos específicos.

* Licenciado en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Para el examen microscópico de las piezas se utilizó una lupa estereoscópica (Nikon) con un máximo de 80x con luz indirecta. En el proceso de observación de los filos, se adecuó el ángulo de la luz y/o de la pieza para facilitar la observación de las micro-huellas. Para la identificación, tipificación e interpretación de las micro-huellas, se utilizaron los criterios propuestos por Wilmsen E. (1968), Odell G. (1981) y Semenov S. (1982)

RESULTADOS: CATEGORIAS FUNCIONALES Y HUELLAS DE USO

A base de la clasificación morfo-funcional y al análisis microscópico de los derivados de núcleo y desechos, se identificaron las siguientes categorías líticas, como componentes de la ocupación, a saber:

1. PUNTAS:

a. Fragmento proximal de posible punta de proyectil de astillamiento bifacial irregular producido por percusión, dejando cicatrices de astillamiento concoidales irregulares sobre bordes ligeramente cóncavos en ángulo oblicuo-abrupto. Este extremo comienza a ensancharse hacia el extremo distal simulando un ángulo obtuso lo que sugiere cierta similitud con las puntas tipo Cola de Pescado, del nivel de Fell, aunque el ejemplar aquí descrito no presenta acanaladura y sólo se trata de un fragmento. El extremo proximal o base del pedúnculo es ligeramente convexo irregular. Ambas secciones, longitudinal y transversal son biconvexas, lo que asociado a un borde en ángulo oblicuo-abrupto facilitó un adecuado enmangamiento de la pieza. La fractura medial, a la altura del inicio del pedúnculo, es transversal recta, presumiblemente producto del uso, ya que el sector de fractura corresponde a un plano de debilidad que coincide con el sector de enmangamiento de la punta.

Materia prima: Basalto

Dimensiones: Longitud: 30 mm, Ancho: 22 mm y Espesor: 8 mm

b. Presumible fragmento distal de punta de proyectil (o cuchillo), con astillamiento bifacial ejecutado por percusión y retoque lateral por presión, dejando cicatrices concoidales y laminares irregulares. Los bordes son convexos convergentes terminados en punta, en ángulo oblicuo y secciones biconvexas.

El análisis microscópico de los bordes permitió detectar desgaste sobre el bisel dejándolo ligeramente romo, incluyendo aquellas aristas adyacentes al mismo. Tal desgaste sugiere que se trata de un cuchillo, sin embargo la morfología del extremo distal y la fractura transversal oblicua indican más bien una punta de proyectil. La fractura transversal se encuentra asociada a impurezas de la materia prima.

Materia prima: Lutita (?)

Dimensiones: Longitud: 21 mm, Ancho: 28 mm y Espesor: 5 mm

2. CUCHILLOS:

a. Fragmento proximal de cuchillo, presumiblemente lanceolado. Base y bordes laterales convexos, ligeramente sinuosos en ángulo oblicuo rasante. Las secciones son biconvexas. El astillamiento es bifacial irregular, provocado por presión, dejando cicatrices concoidales irregulares y laminares cortas. Presencia de fractura medial transversal oblicua.

Sobre los bordes laterales presenta desgaste evidente del bisel, como el borde adyacente al mismo, aparentemente provocado intencionalmente, para facilitar un adecuado enmangamiento del instrumento.

Materia prima: Lutita

Dimensiones: Longitud: 40 mm, Ancho: 39 mm y Espesor: 9 mm

3. RAEDERA:

Raedera simple de borde activo lateral derecho, de morfología convexa sinuosa en ángulo oblicuo, con astillamiento lateral, ejecutado por percusión dejando cicatrices concoidales irregulares.

Materia prima: Material silíceo de color verde

Dimensiones: Longitud: 67 mm, Ancho: 19 mm y Espesor: 11 mm

4. RASPADORES:

a. Raspador lateral, elaborado sobre lasca de dorso alto con retoque intencional sobre el borde derecho del anverso. El borde retocado es convexo sinuoso irregular, en ángulo abrupto, provocado por percusión dejando cicatrices ligeramente concoidales sobrepuestas. El astillamiento es tosco marginal simple.

Sobre el borde activo, retocado, se observó un aparente microastillamiento indiferenciado, presumiblemente el resultado del uso al contacto con un material duro o semi-duro.

Materia Prima: Material silíceo de color verde

Dimensiones: Longitud: 66 mm, Ancho: 50 mm y Espesor: 21 mm

b. Raspador Frontal Corto, de módulo ancho, de dorso rebajado, con astillamiento marginal simple sobre el anverso. Presenta fractura transversal del extremo proximal.

Materia Prima: Basalto

Dimensiones: Longitud: 26 mm, Ancho: 37 mm y Espesor: 6 mm

5. LASCAS RETOCADAS DE FUNCION DEFINIBLE

Se presentan cuatro lascas con modificaciones intencionales. Las cuatro presentan bulbo de percusión demarcado y dorso rebajado, a través del desprendimiento de pequeñas láminas. Presentan retoque marginal simple dejando cicatrices concoidales irregulares, sobre bordes ligeramente recto-sinuosos en ángulo variable.

Aunque en estas piezas no fue posible hacer un examen microscópico de los bordes, es posible sugerir, dado el retoque y morfología del borde que debe tratarse de instrumentos de uso corte y/o desgaste.

Materia Prima: Basalto (1); Lutita Lutita (1) Toba Silíceea (2)

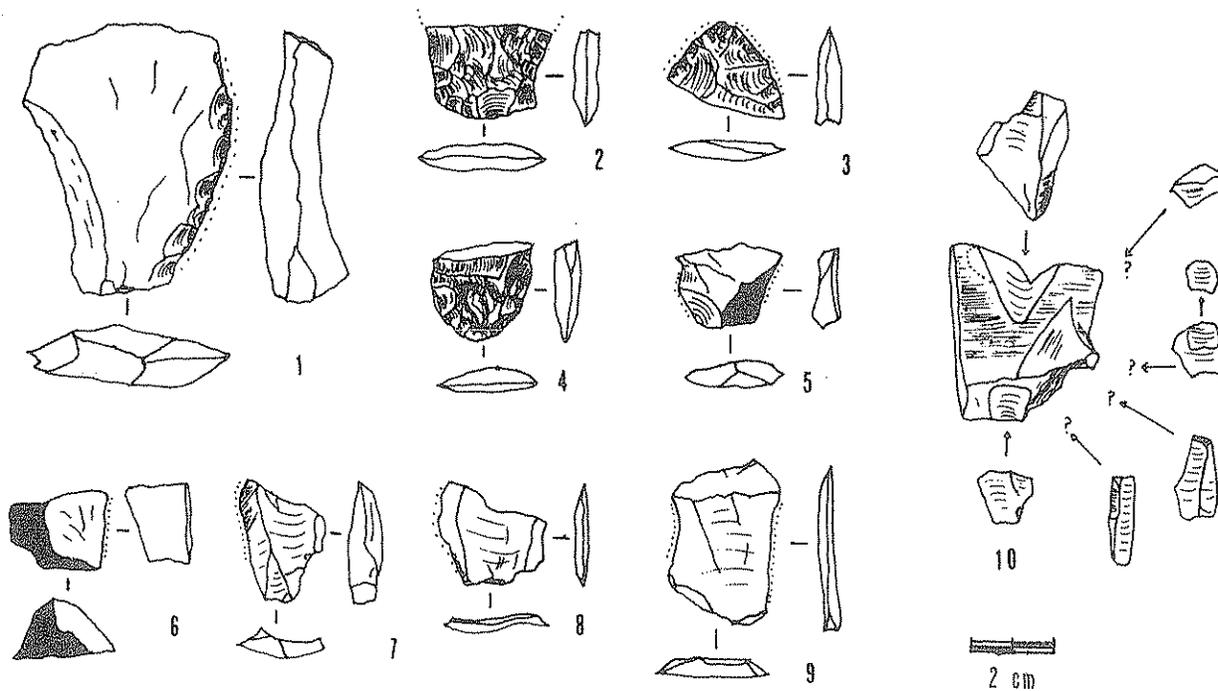
Dimensiones: Longitud: 38 mm a 31 mm, Ancho: 41 mm a 19 mm y

Espesor: 3 mm a 2 mm.

6. LASCAS DE FILOS VIVOS CON HUELLAS DE USO

Se encontró un total de 31 lascas de filos vivos que presentaban micro-huellas de uso. Tales lascas presentan talón plano, anverso con desprendimiento de otras lascas y corteza y reverso con características diferenciables poco distinguibles. Los bordes activos eran vivos sin retoque, en donde se detectó microastillamiento, con cicatrices milimétricas, principalmente concoidales cortas, asociadas a frecuentes microfracturas o microcicatrices en ángulo abrupto, muy ocasionalmente, asociado a desgastes del bisel. Según el ángulo del borde, su morfología y extensión de las microhuellas se clasificaron en:

a. Lascas de borde en ángulo convexo marginal simple, definida como raspadores: 2 ejemplares.



LAMINA 1:

1. Raspador.
2. Extremo proximal de Punta de Proyectoil.
3. Extremo distal de Punta de Proyectoil.
4. Extremo proximal de Punta de Proyectoil (?).
5. Lasca de filo vivo con huellas de uso: raspador.
6. Lasca de filo vivo con huellas de uso: cuchillo.
7. Lasca de filo vivo con huellas de uso: cuchillo.
8. Lasca de filo vivo con huellas de uso: cuchillo-cepillo.
9. Lasca de filo vivo con huellas de uso: cuchillo y cuchillo-cepillo.
10. Núcleo con derivados que ensamblan.

b. Lascas en ángulo oblicuo, de borde activo convexo con microastillamiento marginal simple, definidas como raspadores y/o cuchillos-cepillos: 7 ejemplares.

c. Lascas en ángulo oblicuo de borde activo cóncavo, con microastillamiento marginal simple, definida como raspador cóncavo: 1 ejemplar.

d. Lascas en ángulo oblicuo de borde activo recto, con microastillamiento marginal simple, doble y bimarginal doble, definidas como raspadores, cuchillos o cuchillos-cepillos: 10 ejemplares.

e. Lascas en ángulo oblicuo de borde activo compuesto, con microastillamiento marginal simple y bimarginal doble, definidas como cuchillos y/o raspadores: 2 ejemplares.

f. Lascas en ángulo rasante de borde activo convexo, con microastillamiento marginal simple y doble, definidas como cuchillos y/o cepillos: 4 ejemplares.

g. Lascas en ángulo rasante de borde activo cóncavo con microastillamiento marginal simple y doble, definidas como raspadores cóncavos: 2 ejemplares.

h. Lascas en ángulo rasante, de borde activo recto, con microastillamiento marginal simple y doble, definidas como cuchillos-cepillos y/o raspadores: 3 ejemplares.

La presencia de tales lascas, con huellas de uso, aunque definidas tentativamente en determinadas funciones, debieron ser utilizadas sólo ocasionalmente, para resolver tareas inmediatas, tal vez que implicaran más de un tipo de uso.

Materia prima: Basalto; Material silíceo verde; Material silíceo, café claro veteado; Otras rocas no identificadas;

Dimensiones: Longitud: 55 mm a 12 mm, Ancho: 55 mm a 7 mm y Espesor: 27 mm a 2 mm

7. NUCLEO:

Se registró sólo un núcleo, que corresponde a un fragmento de forma irregular, con indicios de astillamiento

multidireccional ejecutado por percusión directa, dejando negativos de cicatrices de lascas en distintas direcciones.

La plataforma de percusión en apariencia ha sido natural y en ciertos sectores ligeramente preparada, aprovechando los planos naturales de la matriz. Hay presencia de clivajes que provocaron fracturas irregulares, en algunos casos en bisagra. El núcleo, por lo menos, parcialmente, fue tallado en el campamento, ya que registramos tres lascas que se unían al mismo, más otros cinco desechos, que por las características de la materia prima, corresponden con seguridad al mismo núcleo. Tres de estos derivados de núcleo presentan sobre los bordes vivos, micro-huellas de uso, sugiriendo que se desprendieron lascas para ser utilizadas directamente en tareas locales inmediatas.

Materia Prima: Material silíceo café claro veteado.

Dimensiones: Diámetro máximo: 47 mm. diámetro mínimo: 31 mm.

8. DERIVADOS DE NUCLEO Y DESECHOS DE TALLA

Se presenta un total de 135 piezas, de las cuales 47 pueden ser consideradas lascas derivadas de núcleo y 88 son desechos, ya sea en la preparación de núcleos y/o de la talla secundaria de artefactos. Ninguna de estas piezas, las que fueron examinadas microscópicamente, presentaba señales de haber sido utilizada. A las mismas hay que agregar un total de 35 astillas, no examinadas microscópicamente y que incluyen lascas laminares, lascas pequeñas, lascas medianas y esquirlas.

La gran mayoría de las piezas presenta talón plano preparado y natural no preparado. El anverso, sólo ocasionalmente presenta corteza y preparación del borde adyacente al talón, el mismo que normalmente se presenta en ángulo recto. Es común la presencia de negativos de lascas y aristas. Sobre el reverso, el bulto de percusión tiende a ser poco pronunciado, las estrías y ondas muy ligeras, y la desportilladura bulbar casi ausente. En lo general, las astillas tienden a ser cuadrangulares y/o ligeramente rectangulares de bordes irregulares.

TABLA: FRECUENCIA DE CATEGORIAS

CATEGORIAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
1. Puntas de proyectiles	2	0,93%
2. Cuchillos	2	0,93%
3. Raederas	1	0,46%
4. Raspadores	2	0,93%
5. Lascas con modificaciones	4	1,87%
6. Lascas con huellas de uso	31	14,55%
7. Núcleo	1	0,93%
8. Derivados de núcleo y desechos	170	79,62%
Total	213	100,00%

Materia Prima: Basalto; Lutita; Calcedonia; Sílice; Otras no identificadas.

Dimensiones: Longitud: 49 mm a 10 mm, Ancho: 60 mm a 8 mm y Espesor: 18 a 2 mm.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Lo reducido de la muestra y la falta de artefactos culturalmente diagnósticos, limitan las posibilidades de correlaciones de este conjunto lítico con otros del extremo sur del continente, sin embargo, en términos cronológicos, el conjunto cultural de Tres Arroyos 1 es ubicable dentro del rango temporal del Período I de las unidades culturales tempranas del extremo sur. Aunque no se evidencia la presencia de puntas del tipo Cola de Pescado, propias de este período, los dos ejemplares de puntas descritas, tanto la base pedunculada y el extremo distal de la hoja, guardan cierta similitud morfológica con aquellos tipos de puntas. A este respecto la fractura transversal del extremo superior del pedúnculo del ejemplar de Tres Arroyos 1 y consecuentemente, la inferencia de que los extremos basales junto con los astiles fueron llevados al sitio para ser reemplazadas las puntas, lo que recuerda la similitud 1 y 6 que establece J. Bird (1969) respecto a un trabajo comparativo entre las puntas de Cola de Pescado de Cueva de Fell y El Inga. Sin embargo no se encuentran las demás similitudes, aunque esto podría ser atribuido al tamaño y representatividad de la muestra. Otros artefactos son los raspadores, raederas y cuchillos, que en lo general, en cuanto a morfología y a las materias primas utilizadas, pueden ser comparables, con las del Período I del extremo sur. En este sentido, futuras muestras del sitio podrían verificar o rectificar tales sugerencias.

En cuanto a la tecnología, el conjunto lítico, muestra una industria con manejo de la técnica de talla bifacial, dejando un rebaje homogéneo a través del desprendimiento de astillas concoidales y ligeramente alargadas, en ocasiones paralelos ejecutados por percusión y precisión, todo lo cual indica un buen control en el proceso de astillamiento. Los artefactos han sido elaborados sobre matrices de lascas de dorso alto, y/o rebajado, las cuales provienen de núcleos de plataforma natural y preparada plana, que fueron astillados por percusión. Los derivados del núcleo son principalmente lascas ligeramente alargadas aunque también hay láminas. En el sitio, se practicó la talla de artefactos, a partir del retoque de lascas primarias, de allí la alta frecuencia de desechos. También se talló un pequeño núcleo para extraer algunas lascas, que fueron requeridas en actividades inmediatas utilizando sus bordes de filos vivos. Por último, es sugerible el reemplazo de artefactos quebrados y tal vez el reavivado de ciertos filos desgastados, actividades de producción lítica, propias de campamentos transitorios de cazadores.

Funcionalmente, las categorías identificadas incluyen, en los artefactos morfológicamente definibles, las puntas de proyectiles que indican la actividad de caza, los cuchillos y raederas que debieron ser utilizados en el proceso de destazamiento y carneo de las presas, como

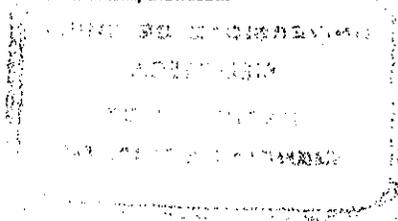
así lo atestiguan, además, los huesos con huellas antrópicas y los raspadores que debieron ser usados en labores de manufactura como es la preparación de pieles. Tales instrumentos, por estar retocados y morfológicamente definidos, debieron ser destinados a tareas específicas. Por el contrario, algunas lascas ligeramente retocadas, con la sola intención de adecuar la forma y ángulo de los bordes, pudieron ser utilizadas en tareas más generalizadas. La presencia, por otra parte, de lascas de filos vivos con huellas de uso, indican la necesidad y empleo ocasional de tales lascas como instrumentos de uno o más usos, en labores que implicaron raspar y cortar básicamente. La presencia de dos huesos cortados transversalmente sugiere el empleo de cuchillos líticos. Así pues, el conjunto de categoría indica claramente las actividades de obtención y procesamiento de ciertos materiales, por parte de grupos cazadores.

En suma, es posible definir el conjunto lítico del sitio, como un componente temprano, tal vez asociado al período I del extremo sur, con una industria lítica técnica y funcionalmente adecuada a las actividades de subsistencia basadas en la caza, propias de grupos de cazadores.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- BATE, LUIS FELIPE. 1971. Material Lítico, Metodología de Clasificación, *Noticiero Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* N° 181-182 Año XVI, Santiago, Chile.
- BIRD, JUNIUS. 1969. *A Comparison Of South Chilean And Ecuadorian "Fishtail" projectiles Point*. N.M.N.H., New York.
- BRIUER, FREDERICK. 1976. New Clue To Stone Tool Function; Plant animal Residues. *American Antiquity* Vol. 41, N° 4.
- MASSONE, MAURICIO. 1981. Arqueología de la Región Volcánica de Palli-Aike (Patagonia Meridional Chilena). *Anales del Instituto de la Patagonia*, Vol. 12.
- 1983. 10.400 años de Colonización Humana en Tierra del Fuego. *Infórmese: ENAP-Magallanes*. Año III, Diciembre N° 14.
- MENGGONI, GUILLERMO L. 1987. Modificaciones Culturales y Animales en los Huesos de los Niveles Inferiores del Sitio de Tres Arroyos I (Tierra del Fuego-Chile). *Anales del Instituto de la Patagonia*, en este volumen.
- ODELL, GEORGE. 1981. The Mechanic Of Use Breakase Od Stone Tool; some Testable Hypothesis. *Journal of Field Archeology* Vol. 8.

SEMENOV, S.A. 1982. *Tecnología Prehistórica*. Editorial Akal, Madrid.



WILMSEN, EDWIN. 1968. *Functional Analysis Of Flake Stone Artifacts*.

American Antiquity Vol. 33 N° 2.