

¿ARTEFACTOS INDÍGENAS O CHISPEROS PARA FUSIL? UN PROBLEMA ARQUEOLÓGICO EN ISLA DESOLACIÓN, ANTÁRTICA CHILENA

RUBÉN STEHBERG*
JOSÉ FRANCISCO BLANCO**

RESUMEN

Se presenta una discusión acerca de la naturaleza de los restos líticos encontrados en excavaciones arqueológicas realizadas en un campamento lobero del siglo XIX, en isla Desolación (archipiélago Shetland del Sur). La comparación de estas piezas con datos conocidos acerca de *gunflints* o chisperos utilizados durante ese período como detonadores de la pólvora de fusil, muestran que dichos artefactos corresponden a instrumental típico de contextos arqueológicos indígenas, algunos de los cuales aún conservan restos de materia orgánica (grasa animal).

SUMMARY

ABORIGINE ARTIFACTS OR GUNFLINTS? AN ARCHAEOLOGICAL PROBLEM IN DESOLATION ISLAND, CHILEAN ANTARCTIC.

A discussion on the nature of lithic remains found at archaeological digs made on sea mammal hunting camp of the XIX century, in Desolation island (South Shetland islands), is presented. The comparison of this specimens with known data about gunflints used during that period as gunpowder detonator, shows that these artifacts correspond to typical aborigine context instrumental, some of which still have remains of organic matter (animal fat).

INTRODUCCIÓN

En enero 1995, se realiza una campaña de terreno en isla Desolación, Antártica Chilena (62°28' S-60°19' W). El lugar es sugerido por el historiador antártico y director del Instituto Antártico Chileno (INACH), embajador Oscar Pinochet de La Barra, en atención a los antecedentes históricos que señalan que fue una bahía muy utilizada por los primeros loberos y el lugar donde se refugiaron los naufragos del siniestrado bergantín *Cora*, en el verano de 1820.

Isla Desolación se ubica al NE de bahía Hero, en el mar que enfrenta por el norte a la isla Livingston, en un punto equidistante entre cabo Shirreff y punta Williams. La isla es montañosa y presenta forma de "L" con su contorno acantilado e irregular. El brazo mayor mide 3000 m de longitud, entre 400 y 750 m de ancho y una altura máxima de 590 m; el brazo menor presenta una extensión de 1600 m y un ancho que varía entre los 550 y 1200 m, con una altura máxima de 450 m. Ambos brazos están unidos por el istmo *Cora* de apenas 200 m de largo por 200 m de ancho y una altura que varía entre los 3 y 12 m, quedando cubierto de hielo en invierno. Los seis sitios históricos detectados se emplazan sobre este istmo.

* Arqueólogo del Museo Nacional de Historia Natural. Casilla 787. Santiago, Chile. rstehberg@mnhn.cl

** Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Depto. de Antropología. carroll@manquehue.net

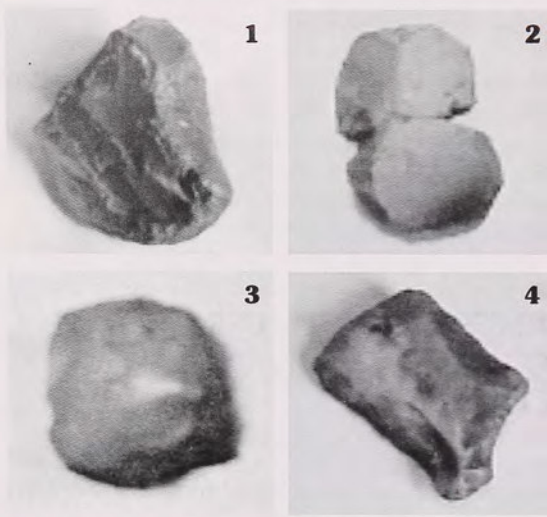


Fig. 1 Núcleo; Fig. 2 Raspador fracturado; Fig. 3 Raspador frontal; Fig. 4 Pieza acumulada (posible buril)

Hacia el sur se abre la bahía, muy tranquila y apta para fondear que hemos denominado playa Cora, mientras que hacia el norte se presentan dos caletas cerradas, pedregosas y con mucho oleaje procedente del mar de Drake.

Durante los trabajos de terreno se recuperaron tanto en superficie como en excavación, restos de utensilios utilizados por cazadores de lobos y focas del siglo diecinueve, representados por trozos de bote-

llas de vidrio y de cerámica, objetos de metálicos, cueros de zapatos, pipas tipo espuma de mar y, lo más intrigante, cuatro artefactos líticos. La presencia de estos últimos instrumentos es importante puesto que apoya fuertemente la posibilidad de que indígenas formaran parte del grupo de lóberos que acampó en dicho lugar (Stehberg y Lucero, 1995). Sin embargo, dos destacados colegas en forma independiente - Ximena Senatore (Buenos Aires, Argentina) y Alfredo Prieto (Punta Arenas, Chile)- nos advirtieron de la posibilidad de que no se tratase de restos indígenas sino mas bien de piedras de pedernal, *gunflints* o chisperos para fusiles antiguos, que presentan una forma parecida, en cuyo caso corresponderían a piezas asociadas a instrumental de origen occidental. Estos chisperos elaborados en sílex eran, hasta la mitad del siglo XIX, confeccionados a mano y son formalmente similares a algunos tipos de raspadores y otros instrumentos indígenas.

El presente artículo da a conocer estos restos líticos y proporciona una discusión respecto a su adscripción morfofuncional.

UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS SITIOS CON RESTOS LÍTICOS

Las piezas líticas estudiadas fueron halladas en dos sitios ubicados en la caleta y playa Cora.

Como se aprecia en el resumen de la Tabla 1, hay una clara asociación estratigráfica entre los materiales líticos de presunto origen indígena con ele-

TABLA 1
Ubicación de los sitios históricos con evidencia lítica de Isla Desolación

Nombre del sitio	Ubicación	Características arquitectónicas	Hallazgos culturales
Cora B	Sobre la playa arenosa-pedregosa, a 20 m de la línea de altas mareas.	No se reconocen estructuras.	50 trozos de botellas de vidrio color verde oscuro y paredes gruesas, 134 fgs. cerámica vidreada, 4 fgs. loza esmaltada, un núcleo de sílex (riolita) reutilizado como machacador del siglo XIX. Destaca la presencia de una escalera.
Cora D	Extremo O de la playa Cora, a 10 m de la base del cerro que cierra por el O y a 26 m al N de un afloramiento rocoso que cae al mar, en una rinconada protegida.	Estructuras de piedra muy destruidas con fogón principal abierto de 1 x 2 m y basural asociado. A 12 m al N un fogón estructurado de 1.20 x 1.0 m con impronta de un poste y restos de dos recintos en mal estado.	Las excavaciones proporcionan 3 artefactos líticos completos, 10 fragmentos de pipas "espuma de mar", clavos y fragmentos metálicos, cerámica vidreada y loza esmaltada, restos de botellas vineras, suela de zapatos, piel de lobo fino, trozos de cuerda, madera y alambre y omóplato de ballena, correspondientes al siglo XIX.

mentos de procedencia europea del siglo XIX. Entre estos últimos destacan dos pipas casi enteras cuya tipología se corresponde en forma y decoración, con las correspondientes al período 1780 a 1820 (Marx, s/ f). Ello significa que es altamente probable que el conjunto corresponda al primer ciclo lobero antártico, acaecido entre 1819 y 1824. El núcleo que aparece mencionado en el sitio Cora B se encontró en la superficie de la playa a unos 100 m al oeste de los hallazgos en referencia y en las proximidades de otro antiguo campamento lobero de similar antigüedad.

CARACTERIZACIÓN DE CHISPEROS O GUNFLINTS

Las piedras de pedernal para fusil se obtienen a partir de una hoja de sílice que es preparada de forma tal que la parte central adquiere sección de forma de trapecio con medidas de ancho y espesor controladas (30 mm de ancho y 6 mm de espesor). A través del trozamiento en puntos marcados con regla, se producen piedras de pedernal de forma de cono truncado todas iguales de 30 mm de longitud, 25 mm de ancho y 6 mm de espesor. El corte inglés da una sección de forma de trapecio, mientras que el corte francés es trapezoide. La punta y la cola de la hoja son descartadas por no poseer las medidas adecuadas (Revista Gun 16(2)1994:302; Whittaker, 1994:52-54).

La piedra de pedernal es insertada entre las pinzas del martillo, envuelta en una lámina de plomo o cuero en espera de ser golpeada por el martillo de eslabón de acero templado del correspondiente fusil. El tomillo del martillo aprieta fuertemente la piedra de pedernal y su forma de cono truncado asegura que no se mueva. Al momento de gatillar, el golpe produce las chispas necesarias para encender la mecha o yesca, que a su vez enciende la pólvora que da origen al tiro. De la calidad de la piedra y de su forma depende, en gran medida, que el procedimiento resulte efectivo, y la duración del *gunflints* se estima en 25 el promedio de disparos que permite una buena piedra de pedernal, pudiendo llegar a 50. La técnica que comento tiene el inconveniente que deben esperarse unos segundos para que se produzca el disparo, mientras el proceso de ignición se completa, procedimiento que se ve afectado negativamente con la humedad. Esta técnica es superada a mediados del siglo XIX, con la incorporación del fulminante.

El tamaño de las piedras de pedernal disminuye en el caso de las pistolas, pero la técnica de elaboración es la misma. Gracias a la pericia del tallador se consiguen chisperos de formas y tamaños muy estandarizados, donde las variaciones son míni-

mas. Señala la mencionada revista Gun que un *buen obrero podía obtener una piedra por minuto; en tres días producía casi unas mil piedras utilizables*.

La observación de cuatro chisperos de la pistola perteneciente a Lord Cochrane, Almirante de la Flota Chilena al tiempo de la Independencia, correspondiente a los primeros años del siglo XIX, actualmente en la exhibición del Museo Histórico Nacional (Santiago), se ajusta completamente a la descripción anterior. Son pedernales de forma de cono truncado muy estandarizados. Sorprende la pericia del tallador que puede generar piezas prácticamente idénticas, como si fueran hechas a máquina. Los bordes de las piezas presentan retoque a presión y el filo exhibe un delicado retoque marginal en la cara plana inferior.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, se efectúa un "blind test" de los mencionados artefactos antárticos con la descripción realizada por el arqueólogo Donald Jackson (Anexo). Durante el proceso de análisis se investiga bibliográficamente las características métricas de distintos tipos de chisperos (*gunflints*) encontrados en diferentes sitios arqueológicos de Norteamérica, estableciéndose una comparación entre tipos de chisperos de procedencia inglesa, francesa, holandesa y de manufactura indígena, con la evidencia encontrada en la Antártica.

DESCRIPCIÓN Y COMPARACIÓN DE LOS MATERIALES ANTÁRTICOS

A continuación se proporciona un análisis de las piezas líticas antárticas en función de su factibilidad de haber sido empleadas como, o en el proceso de producción de chisperos para fusil. En la observación se utiliza una lupa trinocular de 10-40 x.

Pieza N° 1: Se trata de un núcleo de forma poliédrica de 68,5 x 60 x 47,5 mm, que no se corresponde al de matriz para la obtención de hojas rectangulares requerida para la elaboración de chisperos. Es evidente que ha sido utilizado para la obtención de lascas cortas, mucho más pequeñas que las requeridas para piedra de sílex de fusil. De acuerdo a los negativos de lascas que exhibe el núcleo, estas tendrían formas muy diferentes entre sí, incompatibles con la regularidad que requieren los chisperos. Pese a que su materia prima es sílex, se descarta completamente el uso de esta pieza como matriz para obtención de los mencionados chisperos. Se confirma la descripción efectuada por Jackson y, en relación a las huellas de uso, se observan cicatrices de trituramiento sobre al menos dos aristas que probablemente fueron plataformas de percusión anteriores a su uso como instru-

TABLA 2 Medidas de *gunflints* de distintas procedencias y su comparación con los artefactos antárticos

Nombre Sitio	Tipo	Largo	Ancho	Espesor	Procedencia	
Mesquakie Fort	Indígena	19	20,3	5,2	N 88 SC	
		20,7	27	18,6	N 88 SC	
		24,3	27,8	4,4	N 89 28	
		19,1	19,2	9,5	N 89 40	
		25,7	25,7	9,5	N 89 74	
	Frances	29,3	28,7	5,7	N 89 81	
		15	14,8	5,5	N 88 262	
		20,6	22,3	6,9	N 88 262	
		25,7	30	18,6	N 89 11	
		9,7	13,8	6,4	N 89 15	
	LaVase River	Frances	24	26,6	6	97-478
	LaVase River	Inglés	21,6	19,04	7,1	5-92-20
	LaVase River	Holandes/Spall	28,2	35,3	8,2	97-292
			29,3	28,8	7,7	5-92-25
			21,7	24,5	9,7	5-92-28
		19,2	21,4	3,4	5-92-29	
		15,8	26,3	6,7	5-92-22	
		21,9	21,7	3,7	5-92-23	
		25,8	29,6	7,3	5-92-24	
		18,2	20,9	7	5-92-87	
Antártica		30	26	11	2	
		31	24	10	3	
		30	20	7	4	

TABLA 3 Medias de espesor de distintos tipos de *gunflints* y su comparación con las medias antárticas

Media E Indígena	8,81666667
Media E. Francés	8,68
Inglés	7,1
Media E. Holandés	6,7125
Media Antártica	9,33333333

mento cortante. No es tan cierto que el núcleo se encuentre completamente agotado, puesto que aún presenta potenciales plataformas para seguir realizando extracciones. El tamaño que exhibe es muy conveniente para su utilización como tajador o, mejor, *chopper*.

Pieza N° 2: su forma sub-ovoidal y su sección triangular no se corresponde al de pirámide truncada y sección trapezoide que poseen los chisperos. Sus medidas de longitud (30 mm) y de ancho (26 mm) son compatibles, pero su espesor de 11 mm excede en mucho la requerida por estas piezas de ignición. La materia prima parece no corresponder a calcedonia aunque su naturaleza es de difícil observación

debido a alteraciones de su superficie (pátina) producidas por la acción de calor intenso. En todo caso, presenta a la simple observación menor cantidad de sílice que la pieza anterior, pareciendo poco apta para producir chispas. Esto se condice con la circunstancia de haberse hallado dentro de un fogón. Se confirman las observaciones efectuadas por Jackson y se destaca a la lupa la presencia de retoque por presión, manifiesta en la existencia de cicatrices laminares difíciles de producir de otra manera. Del mismo modo, se constata pulimento sobre los filos del instrumento. Destaca la evidencia de huellas de termofractura sobre la cara dorsal de la pieza que, probablemente, sean la causa de la extensa fractura que exhiben los extremos distales y proximales de la pieza. Las características observadas no son compatibles con la utilización como chispero de la pieza descrita.

Pieza N° 3: su forma sub-ovoidal y su sección triangular no se corresponde al de pirámide truncada y sección trapezoide que poseen los chisperos. Sus medidas de longitud (31 mm) y de ancho (24 mm) son compatibles, pero su

espesor de 10 mm excede en mucho la requerida por estas piezas de ignición. Existen evidencias observables bajo lupa que claramente la descartan como chispero y confirman la descripción efectuada por Jackson. Estas características son: huellas de uso correspondientes a escamas superpuestas sobre la parte dorsal adyacente al filo de la pieza; claras huellas de empuje sobre la misma cara; a la vez que presenta abundantes restos de materia orgánica color oscuro como relleno de los negativos de extracciones y una espesa capa de grasa animal blanca cubriendo casi la totalidad de la cara dorsal de la pieza.

Pieza N° 4: posee forma subrectangular y una sección distinta a cono truncado porque sus bordes son tratados por retoque bimarginal, cuestión que es incompatible con la forma requerida por un chispero. Sus medidas de 30 x 20 x 7 mm y la materia prima sílex, son concordantes con las de piedra de pedernal para fusil. Examinada bajo la lupa la pieza presenta retoques bimarginales por tres de sus costados, posteriormente triturados con el propósito de empuje o prehensión manual, siendo la parte activa de la herramienta la acuminación identificada como buril por

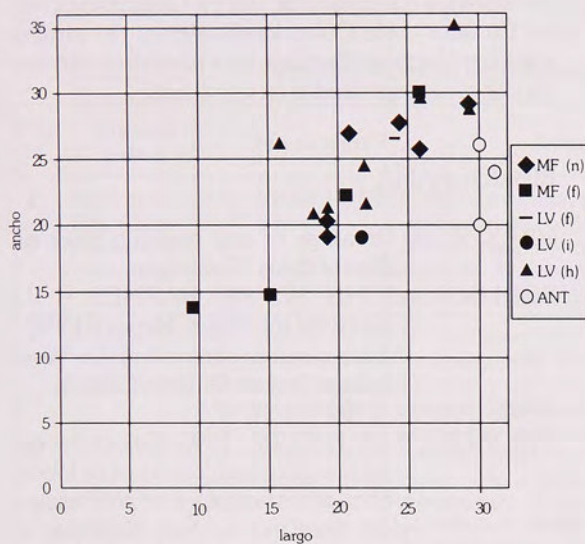


Fig. 5 Dispersión por medidas de largo versus ancho de gunflints y artefactos antárticos.

Jackson, la cual presenta pequeñas escamaciones producidas por torsión. Del mismo modo, presenta un redondeamiento de su extremo distal y algún brillo asociado a pulimento. La pieza es trabajada sobre una matriz natural tabular que no corresponde a una lasca o lámina identificables. No es chispero por múltiples razones, siendo la principal que la parte funcional identificada como buril no es compatible con la función de ignición. Por otra parte, los chisperos más clásicos presentan un borde de ángulo agudo, mientras que la pieza en cuestión exhibe un borde con un ángulo mucho mayor (90°).

Luego, se presentan los resultados de los análisis comparativos con materiales y conjuntos de procedencia conocida.

La primera muestra consta de 10 chisperos procedentes del sitio La Vase, Canadá (Pollock, Barnes y Ferguson, 1997) que incluyen 8 chisperos holandeses, 1 inglés y 1 francés. Otra muestra de 10 chisperos proviene de las excavaciones del fuerte Mesquakie (Illinois), y son mayoritariamente de manufactura indígena y sólo cuatro de origen francés (Lenville, s/f). Las medidas se proporcionan en la Tabla N° 2. Una media de espesores de estos mismos sitios se muestra en la Tabla N° 3. Las medidas descritas en los dos cuadros anteriores son presentadas en los gráficos de dispersión (Fig. 5 y 6).

De la observación de la Tabla 2 y Fig. 5 se desprende que las medidas de largo y ancho de las piezas antárticas son claramente mayores que todos los tipos de chisperos descritos, ya sea de origen in-

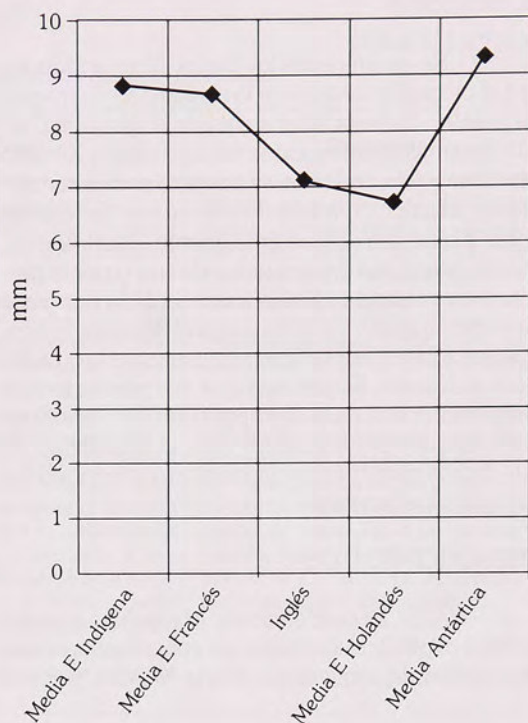


Fig. 6 Medias de espesor de gunflints y artefactos antárticos.

glés, francés, holandés o indígena, aunque la muestra inglesa corresponde a sólo un caso. Aún más, su módulo nos muestra que las piezas procedentes de la Antártica se hallan agrupadas sobre el módulo normal (además, son las piezas más lejanas a la norma), mientras que las restantes, se agrupan de distintos modos bajo éste. En el caso de los gunflints ingleses lo exiguo de la muestra no representa un problema real para las comparaciones dado que nos encontramos ante una industria altamente estandarizada cuyo módulo es conocido, siendo este de un valor máximo de 1.2 cuando la pieza está nueva. En gunflints usados debe encontrarse un valor igual o menor a este, cuestión que no ocurre con las piezas antárticas en las que se encuentra una media de 1.27, llegando en un caso a un valor de 1.5

La Fig. 6, por su parte, muestra una situación similar en cuanto a las medias y espesor de los distintos conjuntos y en especial, diferenciadas notablemente de los casos holandés e inglés. Cabe destacar la similitud de los espesores presentes en los chisperos de factura indígena con aquellas de procedencia antártica.

CONCLUSIÓN

Re-examinadas las piezas líticas antárticas, con el propósito de evaluar la posibilidad de que éstas puedan corresponder a chisperos (*gunflints*), según lo gentilmente sugerido por los colegas Ximena Senatore y Alfredo Prieto, se descarta completamente esta adscripción morfo-funcional por las razones antes expuestas. Tecnológicamente, morfológicamente, por el patrón de huellas de uso y por la presencia de materia orgánica (representada por grasa de origen animal), todas las piezas observadas corresponden a instrumental típico de contextos arqueológicos indígenas. Es por esto que nos parece lo más justo atribuir su factura a grupos o individuos indígenas, aunque –por supuesto– cabe la posibilidad de que dichos instrumentos hayan sido confeccionados o empleados por otros.

AGRADECIMIENTOS

Al Sr. Donald Jackson, por realizar el análisis lítico original de los artefactos encontrados en isla Desolación; la arqueóloga Flavia Morello, por sus

comentarios y sugerencias; y al Sr. Guillermo Castillo, Curador de la Colección de Armas del Museo Histórico Nacional (Santiago) por permitirnos revisar los chisperos depositados en la colección.

BIBLIOGRAFÍA

- MARX, R. s/f. Drawings of clay smoking pipes of different dates. Fotocopia.
- POLLOCK, JOHN W., M. BARNES y J. FERGUSON. Final Report 1997. Archaeological excavation La Vase Heritage Project. Ontario, Canadá.
- REVISTA GUN. 1994 Vol. 16 N° 2.
- STEHBERG, R. y V. LUCERO. 1995. Evidencias de coexistencia entre cazadores de lobos y aborígenes fueguinos en isla Desolación, Shetland del Sur, Antártica, a principios del siglo XIX. Serie Científica, INACH 45:67-88
- WHITTAKER, J.C. 1994. Flintknapping making and understanding stone tools. University of Texas Press. Austin. 341 pgs.

ANEXO

DONALD JACKSON

Características de los artefactos líticos de Isla Desolación

Pieza N°	Materia prima	Morfología	Tecnología	Función
1	Sílex, grano fino, buena fractura y color rojizo	Poliédrico 68,5 x 60 x 47,5 mm	Astillamiento multidireccional por percusión directa, con negativos de lascas cortas. La plataforma de percusión utilizada es natural con corteza, sin preparación para desbaste	Núcleo para obtención de lascas cortas. Una vez agotado, es utilizado para una acción de corte por percusión sobre un material semiduro, quizás hueso.
2	Roca gris-rojiza fina (calcedonia)	Sub-ovooidal 30 x 26 x 11 mm. Los bordes laterales son abruptos y sin modificaciones. Es posible que fuera usado con un mango.	Un borde activo ligeramente convexo sinuoso y perfil recto parejo en ángulo abrupto y sección transversal planoconvexa. El astillamiento del borde activo es marginal simple efectuado por presión, dejando negativos de cicatrices concoidales cortas y laminares ocasionalmente sobrepuestas. El borde opuesto, también es activo con similar tipo de astillamiento. La matriz utilizada corresponde a una lasca secundaria, en donde el borde activo corresponde al talón y el borde opuesto, en anverso a la cara de deslizamiento del instrumento a la cara superior del instrumento, observándose el cono de percusión de la lasca.	Raspador de doble borde activo. El examen de los filos a través de lupa binocular muestra que ambos bordes activos presentan un microastillamiento sobrepuesto en el filo, mostrando un pequeño lomo sobre el cual se presenta un claro desgaste y eventual pulido que atestigua la acción de raspar sobre un material blando, como el cuero. La pieza presenta en toda su superficie microfisuras por intemperismo.
3	Calcedonia color gris lechoso	Sub-ovooidal. Conserva parte de la corteza sobre el borde lateral de la matriz 24 x 31 x 10 mm	Un borde activo convexo, sinuoso parejo y perfil recto parejo en ángulo abrupto, sección transversal planoconvexa. El astillamiento del borde activo es marginal simple efectuado por presión, dejando negativos de cicatrices concoidales cortas y alargadas. Sobre el extremo opuesto más delgado y terminado en cuña, se observa un astillamiento bimarginal, logrado a presión, dejando negativos de cicatrices concoidales sobrepuestas, seguramente para adecuación a un mango. La matriz utilizada corresponde a una lasca secundaria, en donde sobre el talón se preparó el borde activo. El anverso, que corresponde a una superficie plana se reservó como superficie de deslizamiento del instrumento, quedando el reverso como cara superior, observándose el cono de percusión.	Raspador. La observación del borde activo bajo lupa, muestra microdesprendimientos concoidales discontinuos sobre el reverso (superficie de deslizamiento) y continuos sobrepuestos en el anverso adyacente al filo, el cual se presenta claramente desgastado por uso. La fractura perpendicular al borde activo pudo ocurrir durante el uso del instrumento. Las características de las huellas identifican claramente la función de raspador que probablemente se usó sobre un material blando, como cuero.
4	Sílex	Forma subrectangular. Su sección transversal tiende a sub-rectangular y, sobre el anverso, adyacente al talón se enuncia el cono de percusión. 30x20x7 mm	Corresponde posiblemente a un fragmento proximal de instrumento sobre lámina de calcedonia, el que una vez fracturado transversalmente, fue reutilizado. Astillamiento bimarginal doble dejando negativos de cicatrices concoidales sobrepuestas, sobre bordes en ángulo oblicuo. Los filos laterales y del extremo proximal fueron intencionalmente "matados", observándose un desgaste-trituramiento para eliminar el filo, lo que atestigua que se trata del extremo proximal o de empuñadura de un instrumento. Hacia el extremo distal se observa parte de la antigua fractura transversal y sobre las aristas el astillamiento del retomado de la pieza, generando un ligero apéndice sobresaliente y redondeado.	El examen bajo lupa evidencia el desgaste-trituramiento intencional sobre los bordes laterales y extremo proximal, así como el desgaste del apéndice redondeado y el microastillamiento continuo asociado a desgaste sobre una arista que se extiende paralela al eje tecnológico sobre el anverso. Tales indicios de microhuellas, así como la morfología general de la pieza, permiten inferir que se trata de un buril sobre extremo y arista, elaborado sobre un fragmento proximal de un artefacto no definido, quebrado y posteriormente reciclado a través de un retomado.