

**PROYECTO EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS EN TORNO  
A LA CUEVA DE ALEJANDRO SELKIRK, ISLA ROBINSON  
CRUSOE, ARCHIPIÉLAGO DE JUAN FERNÁNDEZ, V REGIÓN**

**INFORME DE ANALISIS LÍTICO  
SITIO CUEVA ALEJANDRO SELKIRK**

**Paulina Peralta Garrido  
Licenciada en Arqueología  
Universidad de Chile**

**Diciembre 2006**

## INDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
1.1.	Generalidades	3
1.2.	Antecedentes del Área de Estudio	4
1.3.	Los Conjuntos Líticos: Síntesis de Resultados Anteriores	6
<b>II.</b>	<b>OBJETIVOS DE ESTUDIO, MATERIAL Y METODOLOGÍA</b>	<b>9</b>
2.1.	Objetivos	9
2.2.	Material de Análisis y Procedimientos Metodológicos	10
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>15</b>
3.1.	Características Generales	15
3.2.	Derivados de Talla Lítica	18
3.3.	Instrumentos sobre Gujarrros	19
3.4.	Ecofactos	20
3.4.	Adorno de Vidrio	21
<b>IV.</b>	<b>DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES</b>	<b>21</b>
<b>V.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>32</b>
<b>VI.</b>	<b>ANEXO FOTOGRÁFICO</b>	<b>35</b>

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Generalidades

A través del Proyecto “Excavaciones Arqueológicas en torno a la Cueva de Alejandro Selkirk, Isla Robinson Crusoe, Archipiélago de Juan Fernández, V Región” dirigido por el arqueólogo Sr. Héctor Vera C.; durante las campañas de terreno realizadas entre los años 2002 a 2006, se ha recuperado parte importante del patrimonio cultural de esta isla, el cual se conforma -entre otros tipos de materialidad- por una serie de muestras de material lítico sometido a análisis conforme han avanzado los estudios arqueológicos en esta zona.

De esta manera, hoy nos encontramos con una serie de datos relativos a la lítica de Robinson Crusoe surgidos a raíz de los análisis realizados durante el año 2004, relativos a los sitios Cueva Alejandro Selkirk (Peralta 2004a Ms) y Campamento Este (Peralta 2004b Ms).<sup>1</sup>

En esta ocasión, contamos con una muestra lítica obtenida durante febrero del año 2005, nuevamente desde las inmediaciones de la Cueva Alejandro Selkirk, por lo cual, el presente informe exhibe esencialmente los resultados de dicho análisis. Con esto se espera, por una parte, enriquecer los datos disponibles respecto al material lítico de este sitio y por otra, generar un panorama interpretativo que integra una mayor cantidad de antecedentes relativos a las ocupaciones de Robinson Crusoe y permite formular inferencias de mayor alcance respecto a la explotación, tecnología, funcionalidad y uso de los recursos líticos en esta zona.

---

<sup>1</sup> Cabe señalar además, que dicho análisis contempló la integración de algunas piezas de vidrio que presentaron atributos sugerentes del uso de este tipo de material con fines equivalentes a los del material lítico (Sitio La Granja).

## 1.2. Antecedentes del Área de Estudio

El área en la cual se enfoca el presente estudio, comprende esencialmente la localidad de Puerto Inglés en la Isla Robinson Crusoe, Archipiélago de Juan Fernández, V Región; zona aludida y descrita en referencias anteriores (Anderson *et al.* 2002; Cáceres y Saavedra 2000a, 2000b; Vera 2004 Ms; Peralta 2004a Ms).

Los estudios de carácter arqueológico realizados en esta área, se remiten específicamente a los sitios denominados “Cañones playa” (Cáceres y Saavedra 2000b); “Cañones Acantilado” (Cáceres y Saavedra 2000b); “Casas de piedra” (Vera 2004 Ms; Urizar 2004a Ms, 2004b Ms; Peralta 2004b Ms); “Campamento camping” (Vera 2004 Ms); “Campamento Este” (Vera 2004 Ms; Peralta 2004b Ms); “Campamento Dschubba” (Vera 2004 Ms) y “**Cueva Alejandro Selkirk**” (Cáceres y Saavedra 2000b; Vera 2004 Ms; Peralta 2004a Ms; Urizar 2004a Ms, 2004b Ms, 2004c Ms, 2004d Ms; Velásquez 2004 Ms), sitio desde el cual proviene la mayor cantidad de información patrimonial, así como la gran mayoría de las muestras líticas analizadas hasta el momento.<sup>2</sup>

Particularmente, la Cueva Alejandro Selkirk corresponde a un alero rocoso de origen volcánico (ubicado sobre la base de un pequeño cerro de la quebrada de Puerto Inglés), que presenta una extensión de 5 m de fondo, por 7 m de ancho (en su parte más ancha) y 4,5 m de altura. Este lugar ha sido investigado en forma sistemática desde el año 1999 en adelante, mediante una serie de excavaciones arqueológicas realizadas tanto en el interior, como en la zona inmediatamente exterior de la cueva (Cáceres y Saavedra 2000b; Vera 2004 Ms; Vera 2006 com pers.).

---

<sup>2</sup> Los estudios mencionados se refieren tanto a campañas de terreno que involucran prospecciones, sondeos y excavaciones (Cáceres y Saavedra 2000a, 2000b; Vera 2004 Ms), como a informes de análisis de laboratorio, referidos específicamente a material vítreo (Urizar 2004a Ms), malacológico (Urizar 2004b Ms), alfarería de alta temperatura (Urizar 2004c Ms), material cerámico de baja temperatura (Urizar 2004d Ms), restos arqueofaunísticos (Velásquez 2004 Ms) y restos líticos (Peralta 2004a Ms, 2004b Ms).

Como resultado de estas investigaciones, hoy en día se sugiere que dicha cueva funcionó gran parte del tiempo como un lugar de uso esporádico y orientado a actividades de procesamiento y consumo de alimentos, esencialmente obtenidos del medio marítimo (Cáceres y Saavedra 2000a, 2000b; Vera 2004 Ms; Velásquez 2004 Ms). La intensidad de dichas ocupaciones, parece variar a lo largo del tiempo de acuerdo señala la frecuencia del material cultural en depósito estratigráfico identificado en las excavaciones.<sup>3</sup> Cabe señalar además, que este lugar fue el refugio del marinerero escocés Alejandro Selkirk durante cuatro años y medio, según cuenta la memoria oral de los isleños (Cáceres y Saavedra 2000a).

Desde una perspectiva cronológica, en tanto, la información histórica señala que la isla tuvo un primer avistamiento en el año 1574 por parte del piloto Juan Fernández en una de sus expediciones, mientras que una primera ocupación de mayor envergadura sería a mediados del siglo XVII cuando se instala ahí una colonia de población chilena. En el intertanto, este lugar sería ocupado esporádicamente por corsarios y navegantes de distintas nacionalidades en búsqueda de agua y abastecimiento, situación que perduraría hasta la instalación de la colonia en 1749. Luego del abandono de esta colonia en 1814, la población definitiva se asentaría en la isla sólo desde finales del siglo XIX (Cáceres y Saavedra 2000a, 2000b; Anderson *et al.* 2002; Urizar 2004b Ms). En este sentido y como se señala en informes previos (Peralta 2004a Ms), el sitio Cueva Alejandro Selkirk presenta uno de los contextos más diagnósticos en el marco de las ocupaciones de Puerto Inglés. Esto se debe a que, por un lado, la cerámica recuperada de este sitio data del primer periodo histórico de ocupación de la localidad y por otro, porque ahí se hallaron restos de loza asignables a la segunda ocupación de mayor envergadura datada hacia los finales del siglo XIX. (Tabla 1)

---

<sup>3</sup> En este sentido, las ocupaciones medias del depósito parecen ser más permanentes respecto a las primeras y últimas (Vera 2004 com pers.)

**Tabla 1. Cuadro de Dataciones por Termoluminiscencia obtenidas en la Cueva Alejandro Selkirk (Cáceres y Saavedra 2000a)**

PROCEDENCIA	FECHA TL
Unidad 1 (interior) / Nivel 3c	1.735 ± 30 d.C. (UCTL 1322)
Unidad 1 (interior) / Nivel 4c	1.720 ± 30 d.C. (UCTL 1323)
Unidad 3 (interior) / Nivel 4	1.770 ± 20 d.C. (UCTL 1324)
Unidad 3 (interior) / Nivel 5b	1.770 ± 25 d.C. (UCTL 1325)
Unidad 4 (exterior) / Nivel 1c	1.720 ± 35 d.C. (UCTL 1326)

### 1.3. Los Conjuntos Líticos: Síntesis de Resultados Anteriores

La primera evaluación de restos líticos procedentes de Robinson Crusoe se llevó a cabo durante septiembre del 2004 mediante el análisis de una reducida muestra de piezas líticas recuperadas en el entorno de la Cueva Alejandro Selkirk (Peralta 2004a Ms). En dicha ocasión, se contó con un total de ocho piezas<sup>4</sup>, las que fueron analizadas con el objetivo principal de *“realizar una caracterización inicial del material lítico procedente de la Cueva Alejandro Selkirk, por medio de una estrategia de análisis que apunta a identificar esencialmente aspectos tecnológicos del evento ocupacional detectado en el sitio”* (Peralta 2004a Ms:2 ).

Este análisis, de carácter exploratorio, permitió identificar la presencia exclusiva de derivados de talla lítica, segregando entre éstos por lo menos dos tipos (lascas y fragmento aberrante) y cinco variedades de materias primas (calcedonia traslúcida, calcedonia transparente, cuarzo, sílice opaca y andesita de grano grueso). Entre éstas, la calcedonia traslúcida fue la de mayor representatividad en el conjunto (49%), mientras que el resto presentó una distribución de frecuencias

---

<sup>4</sup> Recuperadas de la capa estratigráfica 3 de la unidad de excavación 1 (explanada exterior de la Cueva)

homogénea en el universo estudiado. Asimismo, se distinguieron tres categorías tecnológicas, todas representativas de las fases iniciales de las cadenas operativas de reducción lítica (derivados de núcleo primarios, derivados de núcleo secundarios, derivados de adelgazamiento de matriz), lo cual permitió sugerir interesantes hipótesis respecto al comportamiento tecnológico de las materias primas identificadas, así como también algunas ideas relativas a las actividades llevadas a cabo en la Cueva Alejandro Selkirk por el hecho de registrarse eventos de tallado de piezas líticas en el contexto (Peralta 2004a Ms).

De este modo, se planteó que tanto las matrices de materias primas explotadas, como los instrumentos líticos probablemente ahí tallados, fueron trasladados desde afuera hacia el lugar del hallazgo y/o viceversa, dada la ausencia de evidencias líticas diagnósticas descartadas en el sitio (ej. núcleos, instrumentos). En este sentido, la presencia de restos líticos con claras evidencias de acciones culturales, abrió una interesante interrogante relativa a la posible presencia ocasional de población indígena en la isla, a quienes se les atribuirían las acciones de talla lítica (Peralta 2004a Ms).

En una segunda oportunidad, durante noviembre del 2004 (Peralta 2004b Ms), se analizó un conjunto de 35 piezas, conformado por 28 piezas líticas y siete fragmentos de vidrios. Las primeras procedían del sitio Campamento Este<sup>5</sup> y de la superficie de la pirca de la Cueva de Selkirk; mientras que el material vítreo, desde los sitios Campamento Este y La Granja 2<sup>6</sup>. La mayor cantidad de piezas analizadas en esa ocasión, permitió enriquecer los planteamientos previos al identificarse tres grupos básicos de categorías artefactuales en el material lítico (instrumentos, derivados de talla y artefactos sobre guijarros) y una probable categoría funcional entre las piezas de vidrio (instrumento para raspado?). Se registraron además seis variedades de materias primas (calcedonia traslúcida, sílice opaca, basalto de grano fino, andesita de grano fino, andesita de grano grueso y otras rocas de grano

---

<sup>5</sup> Específicamente de las unidades 16, 18, 19, 20, 21, 25 y 33W.

<sup>6</sup> Capa superficial de la unidad 21 y superficie de la unidad 1 interior, respectivamente.

grueso), representadas mayoritariamente en restos de talla lítica para el caso de las rocas de granulometría fina (silíceas) y en instrumentos de mayor tamaño sobre guijarros, para las rocas de granulometría gruesa (ej. andesitas).

Por otra parte, de acuerdo a la clasificación morfofuncional de las piezas, se identificaron tres instrumentos líticos con algún tipo de astillamiento intencional con fines funcionales: dos raspadores y un *chopper* utilizado como cepillo. En tanto, los artefactos sobre guijarro representaron cinco categorías funcionales (percutores, manos de moler, preforma de pesa, machacador y cabezales de martillo). A esto cabe agregar, que los instrumentos del conjunto analizado fueron sometidos a un análisis microhuellas de uso, incluyéndose también algunos derivados de talla. Como resultado, fue posible identificar el uso de las piezas en seis casos: cuatro fueron empleadas para raspado, una para corte y una para corte raspado.

En suma, pese a que la muestra fue limitada en términos de cantidad, los análisis realizados permitieron obtener una caracterización tecnológica y funcional que dejó entrever una serie de aspectos interesantes en términos del carácter de la ocupación de los sitios evaluados y de la manipulación de los recursos líticos en el área de estudio.

La caracterización tecnológica de los derivados de talla denotó que la utilización de materias primas silíceas tiene cierta importancia dentro del contexto puesto que, por un lado, las piezas representan en algún grado la confección de instrumentos monofaciales y/o bifaciales y, por otro, los subproductos de la actividad de talla (derivados) estarían siendo aprovechados al máximo como instrumental de filo vivo pese al escaso tamaño de las piezas. En cuanto a las variedades petrográficas de grano grueso, se estarían aprovechando para actividades de índole distinta al procesamiento de recursos de subsistencia (ej. percusión, trabajo en maderas). Con todo, la funcionalidad de los instrumentos y artefactos sobre guijarro dejó entrever otra interesante problemática relativa a la intensidad de las ocupaciones. En el caso del sitio Campamento Este, caracterizado por ocupaciones intermitentes pero prolongadas en el tiempo (Vera

2004 Ms), las evidencias permitieron sugerir un cierto grado de permanencia del lugar durante las ocupaciones registradas. Por otra parte, en relación al sitio Casas de Piedra, pese a que la muestra de vidrio era escasa y poco diagnóstica en general, se planteó la manipulación de este tipo de material con fines funcionales, de acuerdo a la posible presencia de un raspador de vidrio con semejanza a los tradicionales raspadores líticos arqueológicos (Peralta 2004b Ms). Lo anterior invitó finalmente, a retomar la temática relativa a la presencia de población indígena en la ocupación histórica de Robinson Crusoe, quienes supuestamente manifestarían las acciones de tallado y uso de material lítico y vítreo en estos contextos.

## **II. OBJETIVOS DE ESTUDIO, MATERIAL Y METODOLOGÍA**

### **2.1. Objetivos**

Acorde al estado actual de los estudios líticos realizados en el área, para el presente análisis se plantea el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a) Evaluar la naturaleza cultural de la última muestra lítica recuperada en la Cueva Alejandro Selkirk.
- b) Identificar características contextuales, petrográficas, tecnológicas y funcionales de dicha muestra lítica.
- c) Incrementar los antecedentes relativos al carácter y naturaleza de las ocupaciones del sitio Cueva Alejandro Selkirk.

Por consiguiente, en vista de los avances hasta ahora logrados en materia arqueológica en Robinson Crusoe, el presente estudio se enfoca a la vez desde una perspectiva integral respecto a los antecedentes que permitan esclarecer la problemática relativa a la explotación, tecnología, funcionalidad y uso de los recursos líticos en dicha zona. De esta manera se propone:

- a) Integrar la totalidad de los datos concernientes al material lítico de Robinson Crusoe en el marco de una problemática genérica.
- b) Contrastar los planteamientos hipotéticos hasta ahora formulados en términos del material lítico de Robinson Crusoe.
- c) Generar una aproximación interpretativa respecto a de explotación, tecnología, funcionalidad y uso de recursos líticos en Robinson Crusoe.

## **2.2. Material y Procedimientos Metodológicos**

El material incluido en el presente análisis, corresponde a un conjunto de 15 piezas provenientes en su totalidad del sitio Cueva Alejandro Selkirk, recuperadas desde cuatro unidades de excavación (Unidades 15, 17, 18 y 21) y cinco estratos diferenciales (3, 6, 8, 0 y 12). Entre éstas se encuentra también una pieza recolectada desde la superficie del asentamiento.

Considerando el reducido número de la muestra se optó por disgregar las piezas según procedencia para evaluar aspectos relativos a la distribución del material lítico en el sitio, en tanto, el resto de los criterios de análisis son aplicados según las categorías artefactuales identificadas (detalladas más adelante).

Luego del lavado y rotulado de piezas, consistente en la limpieza de éstas y el marcaje de cada una con la información relativa a su procedencia e identificación a través de un número único correlativo, se utilizaron parámetros de análisis comparables respecto a los estudios líticos precedentes (Peralta 2004a Ms, 2004b Ms). Esto significó que fueran aplicados los siguientes pasos metodológicos:

En primer lugar, el análisis de laboratorio contempló la observación macroscópica de cada pieza según una serie de atributos tecnológicos, morfológicos y

funcionales con el fin de identificar su naturaleza cultural y asignarlas a una de las siguientes categorías artefactuales:

- a) **Núcleos:** correspondientes a nódulos o cantos de materia prima seleccionados de acuerdo a sus propiedades físicas y/o calidad, para extraer de ellos soportes de instrumentos (lascas o láminas) o para ser utilizados como tales. Según esto, corresponderían a rocas que han sido astilladas (talladas) para la obtención de dichas matrices, o bien, para generarles bordes aptos funcionalmente.
  
- b) **Derivados de talla:** correspondientes a los subproductos generados durante el transcurso de la secuencia operativa de reducción o talla lítica sobre núcleos y/o matrices con el fin de producir instrumentos líticos.
  
- c) **Instrumentos de filo vivo:** correspondientes a derivados de talla que no han sido astillados con fines funcionales; sin embargo, poseen filos naturales que han sido aprovechados para ejercer algún tipo de función, presentando por lo tanto rasgos de utilización.
  
- d) **Instrumentos tallados:** correspondientes a herramientas elaboradas mediante técnicas de talla (percusión y/o presión) con la intención de obtener una funcionalidad específica definida por sus cualidades físicas y morfológicas.
  
- e) **Instrumentos sobre guijarro:** correspondientes a cantos rodados o guijarros que no han sido tallados sino trabajados mediante técnicas de pulidos, abrasión y/o piqueteado, o bien, sólo utilizados como instrumentos dadas sus cualidades físicas y morfológicas.

Por consiguiente, las piezas fueron sometidas a un examen particular según su categoría (derivados de talla, instrumentos, etc.) Para esto, se utilizaron fichas de

análisis individuales según el tipo artefactual pertinente, las cuales han sido confeccionadas sobre la base de criterios delineados en otros estudios líticos arqueológicos (Bate 1971, Semenov 1982, Galarce 1999 Ms, 2000, Peralta 2004a, 2004b Ms).

Este tipo de análisis, contempló la medición y observación macroscópica de una serie de atributos de cada pieza, además de un examen microscópico con lupa simple para determinar la real presencia de instrumentos en la muestra, o bien, en el caso de haberse identificado éstos, para definir con mayor precisión la presencia o ausencia de modificaciones por uso.

En general, para todas las categorías artefactuales señaladas se observaron propiedades petrográficas (materia prima), tecnológicas y métricas (con utilización de pie de metro). En este sentido, de acuerdo a los objetivos del presente estudio y a los antecedentes, se puso una especial atención en la asignación de las materias primas representadas.

La clasificación de las variedades petrográficas se basó primeramente en criterios como el tipo de grano (visibilidad y textura), la opacidad (capacidad de reflejar un rayo de luz: opaco y brillante), la transparencia (capacidad de que la luz traspase un trozo delgado de roca), la fractura (concoidea, plana e/o irregular) y el color,<sup>7</sup> propuesta de clasificación elaborada por Galarce (1998 Ms) y utilizada también por Contreras (citado en Westfall 2003a Ms) y Peralta (citada en Westfall 2003b Ms y González y Westfall 2006a Ms, 2006b Ms y 2006c Ms). Asimismo, la asignación de las distintas calidades de las rocas se realizó ponderando las características de grano, fractura y el grado de tallabilidad de acuerdo a Galarce (2004 Ms).

---

<sup>7</sup> Para la correcta definición de algunas tonalidades pétreas se utilizó una carta de colores específica (*Munsell Color Soil Chart – Archaeology*).

La condición de completitud de las piezas también fue contemplada, no sólo para tener mayor control sobre las posibles falencias en la descripción de algún atributo, sino que también para evaluar el estado de conservación del sitio y los eventos post depositacionales que pudieron afectar la muestra.

Por último, con el fin de enriquecer nuestras apreciaciones, se contó con la asesoría del arqueólogo Sr. Donald Jackson<sup>8</sup>, especialista en material lítico arqueológico, quien realizó una observación macro y microscópica del material estudiado.

La totalidad de los datos obtenidos en laboratorio fue ingresada en una base de datos del programa Microsoft Excel XP para un análisis en gabinete que permite sintetizar la data obtenida y realizar evaluaciones comparativas basadas en la correlación de variables en términos de frecuencias absolutas y relativas. Dichas variables, corresponden a ciertos atributos observados en las categorías artefactuales y son seleccionadas considerando la factibilidad representativa de la muestra y el carácter del presente estudio.

Considerando el reducido tamaño de la muestra, se opta por una descripción detallada de cada categoría registrada. Sin embargo, los derivados de talla lítica (categoría de mayor representatividad en el conjunto) fueron evaluados además tomando algunos atributos observados como variables que permiten identificar los patrones de reducción lítica representados en las variedades de rocas registradas (materias primas). Estas variables, detalladas a continuación, son calificadas como indicadores de la fase reductiva en la que se encuentran los subproductos de talla en el momento de su descarte, apuntando por tanto a identificar las conductas tecnológicas aplicadas en cada tipo de roca:

- a) **Variación de tamaño:** Se asume que en la medida en que se avanza en la secuencia de reducción lítica hacia una mayor formatización de los instrumentos los subproductos generados son gradualmente de menor

---

<sup>8</sup> Departamento de Antropología. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.

tamaño. Este atributo fue observado de acuerdo al cálculo de superficie especialmente en derivados completos (largo x ancho /100), los cuales posteriormente son considerados *pequeños* (1 a 3 mm<sup>2</sup>), *medianos* (3 a 6 mm<sup>2</sup>) o *grandes* (más de 6 mm<sup>2</sup>).

- b) **Cobertura cortical:** Es esperable que, en la medida en que se avanza en la secuencia de reducción lítica de núcleos a instrumentos, los derivados o desechos de talla presenten proporciones de corteza cada vez menores (Galarce 1999). Esta variable es ponderada según la proporción porcentual de córtex que presentan las piezas distinguiéndose los rangos de 0%, de 1 a 50%, de 51 a 100%.
- c) **Morfología de plataforma (talones):** Las formas de la plataforma de percusión/presión de los derivados o desechos fueron clasificadas en ausentes, corticales, planas, facetadas, rebajadas/abradidas y no determinadas. En términos teóricos, estas categorías pueden reflejar etapas diferenciales en el proceso de reducción lítica y pueden ser atribuidas a la reducción de núcleos (corticales), la elaboración de instrumentos unifaciales (planas) o de mayor grado de formatización o bifaciales (facetadas, rebajadas/abradidas). (Galarce 1999)
- d) **Categoría tecnológica:** En cuanto a esta variable, es uno de los indicadores más esclarecedores de la orientación tecnológica con la cual se ha manipulado una materia prima determinada y se asocia directamente con el grado de formatización de los instrumentos. Refleja la observación, en términos cualitativos, del resto de los atributos incluido en el análisis y ha sido evaluada de acuerdo a la representación de las categorías:

- Derivados primarios de desbaste de núcleos.
- Derivados secundarios de desbaste de núcleos.
- Derivados de desbaste marginal o de matrices.
- Derivados de adelgazamiento bifacial

→ Desechos de retoque bifacial.

Finalmente, con el objeto de tener una visión integral concerniente a la problemática que se pretende abordar (véase Punto 2.1), se discuten y complementan los resultados obtenidos con otros antecedentes, ya sea de carácter arqueológico, histórico o de fuentes bibliográficas alusivas a la temática de estudio.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Características Generales

En primer lugar, los análisis realizados permitieron distinguir cuatro categorías artefactuales generales que se distribuyen en el sitio como se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2. Frecuencia de categorías líticas analizadas según procedencia**

UNIDAD	15	17	18		21	Rec. Sup.	TOTAL	%
CAPA	6	3	8	12	10			
Derivados de talla	1	4	1	0	0	0	6	40
Inst. sobre guijarro	2	0	0	0	1	1	4	26,7
Ecofactos	0	0	0	1	3	0	4	26,7
Adorno de vidrio	0	0	1	0	0	0	1	6,7
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Como se aprecia, la muestra se distribuye homogéneamente entre las unidades de excavación y capas estratigráficas de procedencia, notándose sólo un ligero *peak* de frecuencia en el estrato 3 de la Unidad 17. En términos de distribución espacial, por lo tanto, el material lítico no representa concentraciones específicas en el asentamiento, sino más bien se encontraría disperso espacialmente.

Respecto a la asignación de las piezas a las categorías artefactuales señaladas, se identificaron seis derivados de talla (40%), cuatro instrumentos sobre guijarro (26.7%), cuatro ecofactos (26.7%) y un adorno de vidrio (6.7%). En este sentido,

cabe recalcar la mayor frecuencia de subproductos de talla en la Capa estratigráfica 3 de la Unidad 17, considerando que la muestra lítica analizada en forma previa (correspondiente exclusivamente de derivados de talla lítica) provenía también desde este estrato en la Unidad 1 (Peralta 2004a Ms).

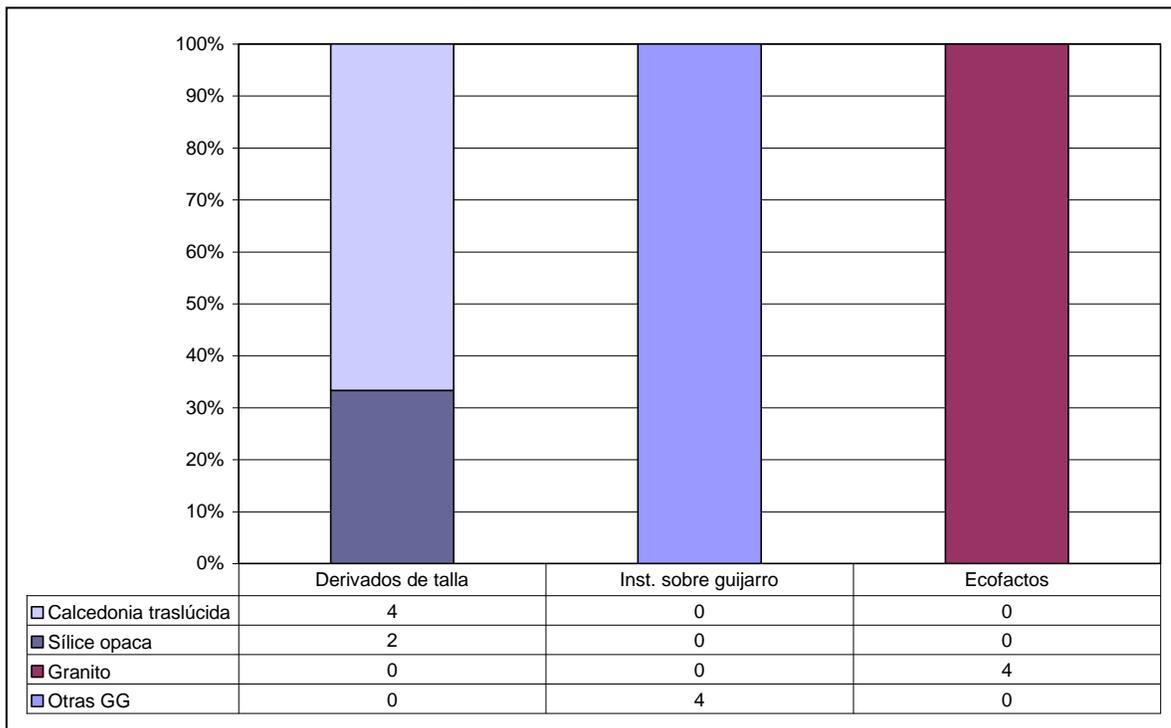
Un comentario aparte merece también la presencia de un adorno que se creía de piedra (Unidad 18, Capa 8), pero que luego de su limpieza, observación macro y microscópica demostró ser de material vítreo.

En cuanto a las materias primas identificadas entre las evidencias pétreas, se distinguieron cuatro variedades:

- a) **Calcedonia traslúcida:** roca sílicea, de grano fino (grano no visible y de textura lisa), de opacidad variable y tendiente a la translucidez. Su fractura es por lo general concoidea, de tonalidades blanquecinas y grises veteadas.
- b) **Sílice opaca:** roca sílicea, opaca o tendiente a opaca y no transparente, de grano fino a mediano y fractura concoidea, de color crema.
- c) **Granito:** materia prima de grano visible y de textura áspera (grano grueso), totalmente opaca y no transparente. Su fractura es por lo general plana o irregular. Color gris, café y tonalidades.
- d) **Otras rocas de grano grueso:** rocas no sílices, no asignables a alguna de las categorías definidas. Se incluyen rocas tales como granito y areniscas, entre otras. Granos tendientes a gruesos.

La frecuencia de dichas materias primas en el conjunto total, así como su representatividad en categorías artefactuales específicas se muestra en el Gráfico 1.

**Gráfico 1. Representación absoluta y porcentual de variedades petrográficas en las categorías artefactuales líticas**



En este Gráfico se distingue claramente que las materias primas síliceas, consideradas de buena calidad para efectos de tallado de instrumentos líticos (ya sea calcedonia o sílice opaco) se encuentran exclusivamente representadas en los derivados de talla. En tanto, entre las rocas no síliceas destaca la preferente utilización de rocas de grano grueso para su utilización en instrumental sobre guijarro, mientras que el granito se encuentra únicamente representado en los ecofactos de la muestra. Considerando el origen probablemente local de estos dos últimos tipos de rocas, este aspecto puede guardar relación con variables funcionales y/o con el grado de disponibilidad de las mismas; aspecto que se retoma con mayor profundidad en el análisis de cada categoría artefactual.

Por último, cabe señalar que tres derivados de talla se encuentran completos, en tanto que los otros tres incompletos (más del 50% de la pieza). El resto de la muestra (instrumentos y otros) está conformada por piezas completas.

### 3.2. Derivados de Talla Lítica

Como ya se ha visto, corresponde a la categoría de mayor representación con una frecuencia de seis piezas (Tabla 2), cuatro de calcedonia traslúcida (66.6%) y dos de sílice opaco (33.3%; Gráfico 1). Respecto a las variables evaluadas en forma específica para esta categoría, el tamaño de derivados sólo fue posible estimar en las tres piezas completas; dos de calcedonia traslúcida presentaron tamaños pequeños (entre 1 y 3 mm<sup>2</sup> de superficie) y una de sílice opaca se enmarca en tamaño mediano (de 3 a 6 mm<sup>2</sup> de superficie). El resto de las variables seleccionadas fueron ponderadas según cada tipo de materia prima registrada.

- a) **Calcedonia traslúcida:** Se encuentra representada en cuatro derivados de talla predominantemente pequeños (entre 1 y 3 mm<sup>2</sup> de superficie). Según la condición de estas piezas sólo fue posible identificar la plataforma en dos casos, tratándose de una plataforma cortical y otra plana. Asimismo, tres de éstos derivados no conservan cobertura cortical, mientras que uno de conserva entre 1 y 25% de córtex en el anverso. En cuanto a las categorías tecnológicas representadas, tres de estas piezas son asignables a derivados de adelgazamiento de matriz (75%) y uno corresponde a derivados primario de desbaste de núcleo (15%). De acuerdo a lo anterior, por tanto, se postula que este tipo de materia prima se obtiene desde nódulos o soportes de calcedonia traslúcida de tamaño pequeño, cuya reducción sería más bien ocasional en el sitio, apuntando probablemente al astillamiento marginal de piezas cuya funcionalidad o grado de formatización es difícil de identificar. (Anexo. Foto 1)
  
- b) **Sílice opaco:** Se encuentra representado en dos derivados de talla de tamaño mediano (entre 3.1 y 6 mm<sup>2</sup> de superficie). Según la condición de estas piezas sólo fue posible identificar una plataforma, tratándose de un talón cortical. Por su parte, las dos piezas conservan entre al 75 y 100% de córtex en el anverso. En cuanto a las categorías tecnológicas representadas, en ambos casos se trata de derivados primarios de desbaste de núcleo. De

acuerdo a lo anterior, por tanto, se postula estas piezas son subproductos de nódulos o soportes de escaso tamaño, cuya reducción sería más bien ocasional en el sitio y cuya finalidad funcional es difícil de identificar. (Anexo. Foto 2)

Respecto a esta categoría, cabe recalcar un aspecto. La evaluación a nivel microscópico de las piezas<sup>9</sup>, señaló que en general se trata de una muestra poco diagnóstica en términos culturales, a excepción de una de las piezas de calcedonia translúcida (Pieza N° 6. Unidad 17. Capa 3. Nivel 2). Esta pieza es la única que presenta claros atributos que permiten plantear con mayor confiabilidad su origen cultural, así como también que se trataría efectivamente de un derivado producto de acciones de talla lítica; éstos son, por ejemplo, la presencia de desportilladura bulbar en el punto de impacto, plataforma de percusión plana y aristas paralelas en el anverso. (Anexo. Fotos 3 y 4)

### **3.3. Instrumentos sobre Guijarros**

Sobre la base de atributos relacionados con la morfología y evidencias de uso que presentan las piezas, en esta categoría se enmarcan cuatro artefactos de la muestra lítica (Tabla 2). Entre éstas, fue posible distinguir que una pieza no presenta rasgos confiables que precisen su origen cultural, sino más bien se trataría de una roca de carácter natural (Pieza 15, recolección superficial). (Anexo. Foto 5) Entre tanto, las otras tres piezas registradas representarían sólo una categoría morfofuncional: martillos percutores o percutores líticos.

**Percutores líticos:** Se trata de tres artefactos de gran tamaño (entre 129 y 254 mm<sup>2</sup> de superficie), correspondientes a guijarros de rocas de granulometría gruesa de origen volcánico (dos tipo pome) que presentan modificaciones de tipo funcional. Todas se encuentran completas y presentan en general morfologías regulares. Las piezas n°s 1 y 2 de la muestra son de morfología en planta elipsoidal, en tanto que

---

<sup>9</sup> Contando además con la asesoría del Sr. Donald Jackson.

la pieza nº 11, es mas bien subrectangular. (Anexo. Fotos 6 a 8). Ninguno de éstos artefactos evidencia claras modificaciones tecnológicas previas a su utilización, no obstante, los tres denotan claras modificaciones por uso, tratándose de áreas con trituramiento-piqueteado que se distribuyen en forma restringida en la pieza y manifiestan el uso de estos instrumentos para tareas de golpe sobre superficies duras (ej. otra roca o metal). (Anexo. Fotos 9 a 11) En este sentido, cabe señalar, el patrón concuerda con lo antes visto en otras colecciones de Robinson Crusoe, conformadas significativamente por esta categoría artefactual (Peralta 2004b).

### **3.3. Ecofactos**

Entiendo por “ecofactos” aquellos restos orgánicos y medioambientales no artefactuales que pueden revelar aspectos de la actividad humana (Renfrew y Bahn 1993), se asignaron a ésta categoría cuatro piezas de la muestra que no presentan indicios de haber sido talladas con fines funcionales, sin embargo, presentan fracturas aparentemente naturales que las hicieron aptas para su uso como apoyos de poste. Aspecto que quedaría más claro en su asociación directa con improntas de poste identificadas en las excavaciones de la Cueva (Vera 2006 com pers.).

Se trata de cuatro fragmentos de nódulos de roca granítica (granito o arenisca), cuyos tamaños varían entre los 19 y 71 mm<sup>2</sup> de superficie. Presentan formas irregulares y cobertura de corteza que cubre entre un 75 y 100% de las piezas. Cabe reiterar que no presentan claros indicios culturales, sin embargo, al tratarse de apoyos de postes constituyen evidencias de la ocupación humana del sitio con cierto grado de permanencia, específicamente para las capas estratigráficas 10 y 12, desde las cuales provienen. (Anexo. Foto 12)

### **3.4. Adorno de Vidrio**

La pieza catalogada como un adorno fue recuperada desde la capa estratigráfica 8 de la Unidad 18 (Tabla 2). Se encuentra completa y está

confeccionada sobre vidrio de color verde blanquecino. Se trata de un adorno terminal confeccionado mediante técnica de pulido, la cual fue aplicada en la totalidad de la pieza logrando una completa simetría y regularidad.<sup>10</sup> Desde un punto vista morfológico, presenta una forma circular en planta y plano convexa de perfil. Tiene como diámetro exacto 10.2 mm y mide 4.9 mm en su parte más alta. Aparentemente correspondería a parte de un aro o arete (Vera 2006 com pers.). (Anexo. Fotos 13 y 14)

#### IV. DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

La muestra lítica analizada, pese a ser pequeña y en general de características culturales poco diagnósticas, permite enriquecer la información concerniente esta clase de materialidad en el sitio estudiado, así como amplificar los datos relativos a este tipo de asentamientos en Robinson Crusoe y por consiguiente, sugiere intentar una aproximación interpretativa en relación a la presencia de este tipo de evidencias en los contextos arqueológicos de la isla.

Particularmente, cabe reiterar, el conjunto analizado no refleja concentraciones significativas a nivel espacial ni estratigráfico que puedan dar cuenta de diferencias ocupacionales en el sitio, sino más bien se presenta disperso. Una excepción a esta situación, no obstante, podría manifestarse en la capa estratigráfica 3, desde la cual se recuperaron cuatro de los seis derivados de talla lítica analizados (entre los cuales figura el más diagnóstico de la muestra), además de ocho piezas de características similares recuperadas y analizadas en campañas anteriores (Vera 2004 Ms; Peralta 2004a Ms). A esto debemos sumar la presencia de cerámica de baja temperatura y origen aún indeterminado que proveniente también de dicho estrato (Urizar 2004d Ms), lo cual sugiere prestar una especial atención a las futuras asociaciones contextuales de esta capa, sobre todo aquellas que puedan dar luces sobre la relación entre lítica y cerámica, cuya naturaleza en

---

<sup>10</sup> En este sentido se recomienda una reevaluación tecnológica de la pieza bajo los parámetros utilizados específicamente para el análisis de material vítreo.

Chile continental generalmente se explicaría por la presencia de población indígena.

En términos de la manipulación de materias primas diferenciales, en tanto, se aprecia una tendencia de actividades asociables al tallado lítico únicamente para variedades de rocas de granulometría fina o silíceas (derivados de talla), cuya presencia en el sitio pareciera mas bien ocasional y bajo modalidades tecnológicas que indican el astillamiento marginal de soportes líticos o matrices. Estas piezas manifiestan además la reducción inicial o escasamente avanzada de dichos soportes en el marco de la cadena operativa de reducción lítica, al identificarse prácticamente el desbaste de núcleos presumiblemente de tamaño pequeño o bien el adelgazamiento de matrices y/o instrumentos de bajo grado de formatización (monoifaciales?). Las características generales de este tipo de piezas, sugiere también que se trataría de rocas de origen externo o de fuentes foráneas y lejanas al asentamiento.

Una situación distinta se reconoce en la utilización de guijarros de rocas de grano grueso y de presumible origen local (andesita, granito), representadas por categorías morfofuncionales de bajo grado de formatización en general (ej. percutores). Estas últimas, desde una perspectiva tecnológica pueden ser enmarcadas bajo una estrategia de tipo expeditiva, entendiendo por esta la confección de artefactos dentro o cerca del lugar de uso y su descarte inmediato post – uso con un bajo grado de transporte y escasa o nula inversión de tiempo en la mantención de las herramientas (Binford 1979; Bamforth 1986); o bien, bajo una modalidad de carácter oportunista, entendiendo por esta la obtención y manipulación de elementos líticos que se tienen a la mano y no necesariamente los más apropiados para desempeñar la actividad requerida (Nelson 1991).

En cuanto a la funcionalidad de los instrumentos de la muestra, ante la nula presencia de herramientas talladas que hayan sido descartadas en el sitio, los resultados dirigen nuestra atención hacia el instrumental sobre guijarros. En este sentido, podemos observar que corresponden en su totalidad a martillos o

percutores líticos, los cuales no serían precisamente asociables a las actividades de explotación y/o procesamiento de recursos marítimos o faunísticos identificados en el asentamiento (Cáceres y Saavedra 2000b; Vera 2004 Ms; Velásquez 2004 Ms), sino más bien responderían a labores de percusión sobre materiales duros, tales como otras rocas o metales (ej. clavos). Estas actividades, a la vez podrían estar relacionadas de alguna forma con el levantamiento de construcciones de madera, las cuales funcionarían como refugios o almacenajes temporales acorde a los antecedentes (Cáceres y Saavedra 2000b; Vera 2004 Ms; Vera 2006 com pers.). A esta situación respondería también la presencia de los ecofactos registrados en el conjunto, cuya riqueza cultural radica en su factible manejo como apoyo para postes (Vera 2006 com pers.).

Más allá de tales inferencias y de acuerdo a otros antecedentes (Peralta 2004b Ms), este tipo de evidencias indicaría cierta inversión de tiempo y energía aplicado en trabajo sobre maderas (asociado posiblemente al levantamiento de construcciones) y por ende, nos indicaría algún grado de permanencia durante las ocupaciones de la Cueva Alejandro Selkirk a lo largo del tiempo, aspecto que manifiesta la importancia de evaluar cual fue el grado de casualidad o eventualidad que pudo subyacer en las innumerables ocupaciones presumidas para este y otros lugares similares de la isla.

En este sentido, bajo una mirada comparativa con los resultados obtenidos en análisis previos de material lítico de la isla, podemos observar que el patrón artefactual, petrográfico y tecnológico es relativamente similar en todos los conjuntos estudiados.

En síntesis, pese a que el conjunto incluido en el presente informe es pequeño, su importancia radicaría en que constituye una parte significativa de la muestra lítica total recuperada en la isla, la que en general es escasa considerando la cantidad de volúmenes de sedimentos excavados hasta el momento (Vera 2006 com pers.). Por lo demás, corresponde a la tercera muestra de restos líticos obtenidos desde los contextos arqueológicos de Puerto Inglés, lo cual nos sitúa en un momento

propicio para tratar de responder interrogantes asociadas a la presencia de este tipo de materialidad en Robinson Crusoe. Para adentrarnos en este desafío, sin duda, debemos tratar de comprender cual pudo haber sido el rol de la lítica en estos contextos arqueológicos, de naturaleza cronológica esencialmente histórica.

En términos generales, para la arqueología, los restos líticos conforman uno de los indicadores más excepcionales en cuanto a la interpretación del pasado del hombre dadas sus potencialidades. Se trata de evidencias de amplia distribución espacial al encontrarse en la mayoría de los registros arqueológicos, de larga temporalidad por ser un recurso utilizado por el hombre desde sus primeros momentos hasta tiempos históricos y presenta además un alto grado de conservación por ser un resto inorgánico que puede alcanzar una antigüedad de hasta miles de años. Por otra parte, los avances hasta ahora logrados en materia de etnoarqueología y experimentación, por ejemplo, permiten identificar con cierta confiabilidad los restos líticos de naturaleza cultural, así como también su correspondencia con distintas etapas de manufactura de herramientas, considerando como éstas desde la explotación de una materia prima hasta la manipulación funcional y descarte de ésta.

En el marco de la prehistoria mundial, asimismo, este tipo de evidencias ha sido utilizada en forma preferencial para intentar comprender la relación entre un grupo humano y su entorno, dado que constituye un fiel indicador de múltiples estrategias adaptativas y tecno funcionales que el hombre ha creado y utilizado para abordar el problema de satisfacer con éxito los requerimientos respecto a recursos necesarios para asegurar la sobrevivencia y reproducción socio – biológica (Galarce 1999). Por esto, sería esperable que ante condiciones de escasez de recursos tecnológicos, las rocas sean el recurso esencialmente escogido y manipulado para satisfacer las necesidades de herramientas.

Las investigaciones arqueológicas desarrolladas en nuestro territorio, por su parte, admiten hoy en día una clara asociación entre las evidencias líticas y la presencia de población aborígen entre una amplia variabilidad artefactual reconocible en

los contextos arqueológicos. A esto cabe agregar, la serie de antecedentes que señalan una posible continuidad en las tradiciones tecnológicas y artefactuales de las culturas originarias durante tiempos tardíos o post – coloniales, incluso manifestando cambios de materialidad (ej. paso de piedra a vidrio), lo cual lleva a tener una especial cautela al momento de abordar una asignación cronológica y cultural determinada para los registros líticos.

En el marco de esta perspectiva, uno de los primeros planteamientos hipotéticos que se gestó a la luz de las evidencias líticas de Robinson Crusoe, se relacionó con la posibilidad de entrever presencia indígena en los contextos de la isla (Vera 2004 com pers., Peralta 2004a Ms, 2004b Ms). Esto se vería apoyado en antecedentes documentales históricos que señalarían un constante ir y venir a la isla de poblaciones colonas provenientes de Chile continental entre los siglos XVIII y XIX (Cáceres y Saavedra 2000a, 2000b; Anderson *et al.* 2002; Urizar 2004b Ms) época en la cual aún es posible entrever rasgos tradicionalmente prehispánicos en las prácticas materiales de las poblaciones locales. Específicamente, se trataría de embarcaciones que vararon en esta isla con poblaciones de paso y/o colonas, entre las cuales podría haber existido contingente indígena a quienes se les atribuirían los elementos líticos asignables a instrumentos tallados y los productos de talla lítica identificados, así como también el material vítreo que eventualmente presentaría evidencias de uso para tareas de procesamiento (Peralta 2004b Ms). Tampoco se descarta una posible colonización temprana que ocurriría a finales del siglo XVI supuestamente promovida por Juan Fernández y conformada por una población de españoles e indígenas llevados desde el continente a la isla entre los años 1591-1596 (Orellana 1975 citado en Urizar 2004d Ms; Anderson *et al.* 2002)

Cabe preguntarse entonces si los datos hasta ahora recabados manifiestan efectivamente esta situación de tal manera de validar tales planteamientos. Acorde a lo avanzado, los antecedentes asociados a la presencia de recursos líticos en esta zona se pueden sintetizar de la siguiente forma:

- a) En la totalidad de conjuntos analizados, presencia predominante de instrumental sobre guijarros de materias primas de origen local, bajo un carácter expeditivo o oportunista, asociado principalmente a labores de percusión sobre metales (ej. clavos) y/o percusión o cepillado sobre maderas. (Peralta 2004a Ms, 2004b Ms).
  
- b) En la totalidad de los conjuntos analizados, escasa presencia de piezas líticas asociadas a tareas de tallado, constituidas por posibles desechos de talla lítica de tamaño pequeño, instrumental marginal asociado a tareas de raspado y/o instrumental de filos vivos sobre materias primas de origen presumiblemente alóctono (rocas silíceas)(Peralta 2004a Ms, 2004b Ms).
  
- c) Registro de abundantes materias primas locales de origen volcánico tales como basaltos y andesitas aptas para la confección de instrumental tallado de mediano a bajo grado de formatización comparables con una gran variedad de instrumental prehispánico registrado en los contextos arqueológicos de Chile continental (Vera 2006 com pers.).
  
- d) Elementos sobre material vítreo de bajo valor diagnóstico que podrían relejar la utilización de este tipo de material con modalidades comparables a los vistas en el material lítico arqueológico de Chile continental (Peralta 2004b Ms).
  
- e) Asociación contextual de la totalidad del material lítico con evidencias asignables a las ocupaciones históricas de la isla, las que se enmarcarían entre los siglos XVII y XIX. Entre estas destaca material cerámico de baja temperatura (Cáceres y Saavedra 2000b; Urizar 2004d Ms), material vítreo (Urizar 2004a Ms), alfarería de alta temperatura (Urizar 2004c Ms) y el adorno de vidrio identificado en la muestra aquí analizada (Vera 2006 com pers.)

De acuerdo a lo anterior, nos enfrentamos a una serie de situaciones. En primer lugar, el predominio de categorías líticas de carácter oportunista o expeditivo

representadas por artefactual pesado, de gran tamaño y utilizado probablemente para labores constructivas (instrumental sobre guijarro), conforma un tipo de evidencia que responde coherentemente a los antecedentes arqueológicos de la Cueva Alejandro Selkirk y en general, para las ocupaciones históricas de la isla. Al reconocerse eventos colonizadores intermitentes pero constantes, así como eventuales arribos de navegantes europeos, corsarios, náufragos, desertores, etc., quienes probablemente en algunos casos carecían de herramientas de trabajo (Vera com pers. 2006), resulta esperable el aprovechamiento de las rocas disponibles en el lugar que fueran aptas para ejercer este tipo de actividades (ej. percusión sobre clavos y maderas), así como también se justifica el bajo grado de inversión aplicado en la confección o mantención de estos instrumentos y su rápido descarte en los asentamientos, puesto que se trataría de un recurso de alta disponibilidad y cuya utilización sería mas bien fortuita. Los datos sugieren entonces que en el marco de las ocupaciones de Robinson Crusoe, existe una alta posibilidad que este tipo de evidencias líticas sigan registrándose en futuras investigaciones arqueológicas y a través toda la secuencia cronológica asignable a la colonización y ocupación definitiva de la isla.

En cuanto a las piezas líticas asociadas en forma hipotética a cierta presencia indígena, representada específicamente en vestigios de talla sobre rocas de origen foráneo y buena calidad para estos efectos (ej. silíceas), así como en eventuales artefactos de vidrio; los antecedentes invitan a replantearse esta idea puesto que aún no se encuentran indicadores diagnósticos o confiables que la ratifiquen. En este sentido, cabe aclarar, no se puede negar la presencia de algunos restos de talla de origen cultural, sin embargo, la asociación directa entre éstos y presencia indígena en la isla, aunque no puede descartarse por completo, es un planteamiento que a estas alturas requiere de cierta cautela.

En efecto, entre los datos que hacen dudosa esa posibilidad, destaca la escasísima muestra de material que refleja actividades de tallado lítico. Es decir, independientemente del carácter ocasional que caracterizaría a estas labores de talla, generalmente un evento de desbaste, adelgazamiento o retoque de talla

lítica genera varios o numerosos subproductos, aspecto que no se vislumbra en los contextos de la isla. Por lo demás, desde un punto de vista arqueológico, sería esperable que el paso de población que domina las técnicas tradicionales de tallado lítico, evidencie en algún grado la explotación de recursos pétreos locales o por lo menos sobre las materias primas que presentan una calidad relativamente buena para efectos de tallado lítico (ej. basaltos o andesitas), situación que hasta el momento no se registra en los contextos de la isla ni en sus inmediaciones (Vera 2006 com pers.).

Ante esta situación, se manifiesta la necesidad de buscar otras explicaciones para entender la presencia de los restos de talla lítica de adscripción claramente cultural en las muestras analizadas, para lo cual un indicador clave es su contexto o la diversidad artefactual que los acompaña estratigráfica y espacialmente: en general de restos de adscripción histórica (cerámica, loza, vidrio, etc.).

Si bien los estudios sobre material lítico de adscripción histórica en nuestro país en general son escasos, acorde a los antecedentes de la isla, una de las posibilidades que se ha sugerido es examinar la relación de estos restos líticos con un tipo artefactual de fabricación y utilización eminentemente histórica: piedras de pedernal, *gun flints* o “chisperos”; artefactos utilizados para fusiles antiguos que presentarían atributos y formas similares a los reconocidas en artefactos líticos de origen indígena (ej. raspadores marginales) (Vera 2006 com pers., Jackson 2006 com pers.). Entenderemos por *gun flint* “A square blade-segment of flint used to ignite the powder charge of a flint-lock gun. Often mistaken for an aboriginal artifact.” (<http://www.archaeolink.com/glossary-g.htm>).

Al indagar en esta alternativa, nos encontramos con un estudio en la Antártica chilena (Stehberg 2003), donde se intentó dilucidar si ciertos artefactos líticos asociados contextualmente a ocupaciones históricas (instrumentos para rapar y perforar) representaban vestigios de aborígenes sudamericanos durante el siglo XIX, o bien, evidenciaban la presencia europea tratándose en ese caso de chisperos para fusil. Los resultados de dicha investigación sugieren la primera

alternativa, al adscribirse la totalidad de las piezas a instrumental típico de contextos arqueológicos indígenas (Stehberg 2003).

Más allá que este sea un caso comparable o no con la situación de la isla, el estudio señalado constituye una buena referencia para abordar esta problemática. El arqueólogo Donald Jackson, quien estuvo a cargo de dicha investigación, observó las piezas de nuestra muestra en forma comparativa, así como también facilitó datos provenientes de revistas especializadas que enriquecen los antecedentes disponibles al respecto (Revistas *Gun*, España 16 (2) 1994 y 17 (2) 1994).

El uso de las piedras de pedernal para fusiles en el viejo mundo es de larga data y puede remontarse antes del 1600 en Francia y en el mismo siglo el Inglaterra, en tanto que con el correr del tiempo su utilización en distintos tipos de armas (esencialmente militares) se haría extensiva, así como su fabricación se masificaría hasta niveles industriales hacia el siglo XIX (*From flint axe to gun flint: the brecks* en <http://www.brecks.org>). De hecho, ya durante el periodo napoleónico el consumo de sílices con estos fines habría sido enorme, hasta llegarse al punto de militarizarse cuevas y talleres de los cuales provenían estas materias primas (Revista *Gun* 17 (2) 1994).

De acuerdo a las referencias citadas, *“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 en 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. [...] 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 del eslabón de acero templado del correspondiente fusil, [...] al momento de gatillar el golpe produce las chipas necesarias para encender la*

*mecha o yesca, que a su vez enciende la pólvora que da origen al tiro. [...] 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 mínimas" (Revista Gun 16(2) 1994:302 citada en Stehberg 2003:123-124) (Anexo 2. Fotos 15 a 19).*

*Asimismo, se ha observado que "cuatro chisperos de la pistola perteneciente a Lord Cochrane, Almirante de la Flota Chilena el tiempo de la Independencia, correspondiente a los primeros años del siglo XIX, actualmente en la exhibición del Museo Histórico Nacional (Santiago), se ajustan completamente a la descripción anterior" (Stehberg 2003:124).*

Como vemos, la utilización de estos artefactos líticos pudo llegar a ser muy significativa en materia de armamento durante la colonización del nuevo mundo, ya sea por parte de población europea o chilena en el caso de Robinson Crusoe. A esto se sumaría la posibilidad de que parte del contingente que arribara a la isla no contara con gran cantidad de aparataje tecnológico para emprender su misión colonizadora o bien cuando estuvieran de paso por este territorio en busca de abastecimiento (Vera 2006 com pers.). Esto sugiere pensar que, de contarse con piedras de pedernal o chisperos en uso dentro del apartaje disponible en las visitas a la isla, fuera en cantidades discretas, de tal manera que su escasez y alto valor funcional las transformaría en un bien de extrema necesidad, procurándose por tanto su conservación e inclusive su reavivamiento por medio de técnicas de talla en caso de tratarse de chispero gastados o de ser funcionalmente ineficaces. Este comportamiento por lo demás, es comparable al aplicado sobre material lítico de alto grado de formatización en contextos aborígenes (ej. sobre puntas de proyectil). En efecto, para algunas piedras de pedernal cuando el filo "no está totalmente roto, se puede afilar nuevamente mediante ligeros golpecitos por medio de un martillo de acero" (Revista Gun 16(2) 1994:302), lo que sugiere que estas acciones generarían desechos de talla de similares características a los que

producen las actividades de confección de herramientas líticas en contextos arqueológicos (*From flint axe to gun flint: the brecks* en [www.brecks.org](http://www.brecks.org)).

En caso existir efectivamente una asociación entre los subproductos identificados en la isla con restos de *gunflints* o chisperos asociados a tales tareas, sin duda habría ciertos indicadores que se consideraría esperable observar en las muestras de la isla. Por el momento, es posible ver a lo menos una correspondencia cronológica entre estas piezas -de acuerdo a su contexto- y los momentos de uso masificado de chisperos en el ámbito hispano, ya sea en armas civiles o militares.

Por otra parte, un aspecto clave puede observarse en cuanto a las materias primas identificadas en los restos analizados. Considerando que los chisperos eran manufacturas sobre dos tipos de sílices: amarillenta, muy cortante que produce muchas chispas, friable y que se rompe más bien con facilidad, a la cual se le denomina “rubia”; o bien “negra”, más dura, la cual produce menos chispas (Revista *Gun* 17(2) 1994), el primer tipo pareciera comparable a las sílices identificadas en los conjuntos de la isla, sobre todo en los restos más diagnósticos de la muestra.

Sin duda, para evaluar este aspecto, se manifiesta la necesidad de reestudiar a futuro la totalidad de las piezas líticas que hayan sido recuperadas de la isla a la luz de esta nueva hipótesis, sobre todo considerando la equivalencia métrica y petrográfica de estos restos de talla registrados en relación a los chisperos descritos.

En suma, al nivel alcanzado en materia de análisis lítico en la isla, la problemática relativa a la asociación de los restos de talla a presencia indígena o su asignación a artefactual de adscripción histórica, sin duda queda aún abierta y en espera de respuestas, sin embargo, plantea tener una especial atención en esta dirección en las futuras investigaciones patrimoniales de Robinson Crusoe y en general para la arqueología insular de nuestro territorio.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, A. et al. 2002. An Archaeological Exploration of Robinson Crusoe Island, Juan Fernandez Archipelago, Chile. En *Fifty Years in the Field*. Stuart Bedford, Christophe Sand y David Burley eds. Auckland. New Zealand

BATE, F. 1971. Material lítico: metodología de clasificación. En *Noticiero Mensual del Museo Nacional de Historia Natural*, N° 181-182, Año XVI, Santiago.

BAMFORTH, D. 1986. Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51 (1): 38 – 50.

BINFORD, L. 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35 (3): 255 – 273.

CÁCERES I., M y SAAVEDRA 2000a. Investigaciones Arqueológicas en Puerto Inglés, Isla Robinson Crusoe, Archipiélago de Juan Fernández. En *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* N° 30, Santiago

2000b Ocupaciones Humanas en Puerto Inglés, Isla Robinson Crusoe. Archipiélago de Juan Fernández. En *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Arica.

GALARCE, J. 1998 Ms. Análisis lítico preliminar de ocupaciones alfareras en la precordillera de Chile Central. Informe Proyecto FONDECYT 1980713.

1999 Ms. Análisis lítico preliminar de ocupaciones alfareras en la precordillera de Chile Central; sitio El Manzano 2.

2000 Variabilidad Interlocal En Secuencias De Reducción Lítica: Estudio De Conjuntos Líticos Cordilleranos De Chile Central. En *Actas del XV Congreso de Arqueología Chilena*, Arica.

2004 Ms. Cazadores recolectores tempranos en la costa sur del Semiárido: aprovisionamiento y procesamiento de recursos líticos. Memoria presentada para obtener el Título de Arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Santiago de Chile.

GONZÁLEZ, C. y C. WESTFALL. 2006a Ms. Informe Arqueológico. Sitio Canal Sur CS 46. Rescate Arqueológico Proyecto Ampliación Tranque Relave Pampa Austral IV Etapa (CODELCO – DSAL) III Región de Atacama.

2006b Ms. Informe Arqueológico Parcial. Sitios Pampa Austral Oeste. Rescate Arqueológico Proyecto Ampliación Tranque Relave Pampa Austral IV Etapa (CODELCO – DSAL) III Región de Atacama.

2006c Ms. Informe Final. Rescate Arqueológico Proyecto Ampliación Tranque Relave Pampa Austral IV Etapa (CODELCO – DSAL) III Región de Atacama.

JACKSON, D. 2006 Arqueólogo. Comunicación personal.

*Munsell Color Soil Chart – Archaeology.*

NELSON, M. 1991 The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory 2*, Michael Schiffer (ed.), Phoenix, University of Arizona Press. Pp: 57 – 100.

PERALTA, P. 2004a Ms Informe de análisis lítico sitio Cueva Alejandro Selkirk. Proyecto “Excavaciones arqueológicas en torno a la cueva de Alejandro Selkirk.

2004b Ms Informe de análisis lítico sitio Campamento Este. Proyecto “Excavaciones arqueológicas en torno a la cueva de Alejandro Selkirk.

RENFREW, C. y P. BAHN 1993. “*Arqueología. Teorías, Métodos y Prácticas*”. Akal Ediciones.

Revistas *Gun*, España. 16 (2) 1994 y 17 (2)1994.

SEMENOV, S. 1982. “*Tecnología Prehistórica*”. Edit. Akal. Madrid, España.

STEBERG, R. 2003. “*Arqueología histórica Antártica. Aborígenes sudamericanos en los mares subantárticos en el siglo XIX*”. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.

URIZAR, G. 2004a Ms. Informe de análisis material vítreo sitio “Cueva Alejandro Selkirk” y sitio “Granja” Isla Robinson Crusoe – Archipiélago Juan Fernández.

2004b Ms. Informe de análisis malacológico sitio “Cueva Alejandro Selkirk” y sitio “Granja” Isla Robinson Crusoe – Archipiélago Juan Fernández.

2004c Ms. Informe de análisis material de alfarería de alta temperatura (loza-gres-caolín-porcelana) sitio “Cueva Alejandro Selkirk”. Isla Robinson Crusoe – Archipiélago Juan Fernández.

2004d Ms. Informe de análisis material cerámico de baja temperatura sitio “Cueva Alejandro Selkirk”. Isla Robinson Crusoe – Archipiélago Juan Fernández.

VELASQUEZ, H. 2004 Ms. Análisis de los restos arqueofaunísticos encontrados en la Cueva A. Selkirk.

VERA, H. 2004 Ms. Informe Ejecutivo para el Consejo de Monumentos Nacionales Proyecto "Excavaciones arqueológicas en torno a la cueva de Alejandro Selkirk, Puerto Inglés. Isla Robinson Crusoe. V Región. Temporada febrero 2002- marzo 2004.

2004. Licenciado en Arqueología. Comunicación personal.

2006. Licenciado en Arqueología. Comunicación personal.

WESTFALL, C. 2003a Ms. Informe Arqueológico. Prospección mediante pozos de sondeos. Proyecto Complejo Industrial al Interior de la Refinería de Petróleo de Concón (ENAP), Provincia de Valparaíso, Comuna de Concón, V Región (SEIA).

2003b Ms. Informe Arqueológico. Prospección mediante pozos de Sondeos. Proyecto Campus Deportivo – The Mackay School, sector de Mantagua, comuna de Quintero, V Región (SEIA).

*From flint axe to gun flint: the brecks* en <http://www.brecks.org>

<http://www.archaeolink.com/glossary-g.htm>.

## VI. ANEXO FOTOGRÁFICO



FOTO 1. Piezas N°s 6, 7, 8 y 14. Derivados de talla. Calcedonia traslúcida.



FOTO 2. Piezas N°s 4 y 5. Derivados de talla. Calcedonia traslúcida.



Foto 3. Pieza N° 6. Vista anterior



Foto 4. Pieza N° 6. Vista posterior



**FOTO 5. Pieza N° 15. Guijarro sin evidencias culturales.**



**FOTO 6. Pieza N° 1. Instrumento sobre guijarro. Percutor.**



FOTO 7. Pieza N° 2. Instrumento sobre guijarro. Percutor.



FOTO 8. Pieza N° 11. Instrumento sobre guijarro. Percutor.



**FOTO 9. Pieza N° 1. Instrumento sobre guijarro. Percutor. Evidencias de uso.**



**FOTO 10. Pieza N° 2. Instrumento sobre guijarro. Percutor. Evidencias de uso.**



**FOTO 11. Pieza N° 11. Instrumento sobre guijarro. Percutor. Evidencias de uso.**



**FOTO 12. Piezas N°s 10, 12, 13 y 16. Ecofactos.**



**Foto 13. Adorno de Vidrio. Vista anterior.**



**Foto 14. Adorno de Vidrio. Vista posterior.**



FOTO 15. Ejemplos de *gun flint*.

En <http://nautarch.tamu.edu/SHIPLAB/Pallasartifacts.htm>



FOTO 16. Ejemplos de *gun flint*.

En [http://www.civilization.ca/vmnf/expos/champlain/guer5\\_en.html](http://www.civilization.ca/vmnf/expos/champlain/guer5_en.html)



FOTO 18. Ejemplos de *gun flints*.  
En <http://www.past-inc.org/gunstuff1.jpg>



FOTO 19. Ejemplo de *gun flint* en martillo de arma.  
En <http://www.furtrade.org/3collct/3collct1.html>