

## TECNOLOGÍA LÍTICA EN LA CUENCA DEL RÍO JEINEMENI: ANÁLISIS DE MATERIAL SUPERFICIAL

Catalina Contreras M. \*

### RESUMEN

Se discute el aprovechamiento de recursos líticos por parte de las poblaciones prehistóricas que habitaron el valle del río Jeinemeni (Región de Aisén), en términos de las materias primas empleadas para la confección de artefactos, y el origen (local o alóctono) de estas rocas, además de los resultados de un análisis morfofuncional y tecnológico. El análisis muestra la presencia abundante y variada de rocas aptas para la talla. Se postula que este valle pudo haber constituido en el pasado un área marginal en términos de las ocupaciones regionales, posiblemente visitado por ser una rica fuente de recursos líticos, y que pudo haber servido como un corredor Norte-Sur, que unía los sectores cordilleranos con las serranías aledañas.

*Palabras clave: recursos líticos, tecnología de talla, Aisén.*

### ABSTRACT

We discuss the use of lithic resources by the prehistoric inhabitants of the Jeinemeni river basin (Region de Aisén). Particularly, we address raw material selection for artifact manufacture, and the origin of these rocks (local or exotic), and the results of morpho-functional and technologic analysis. The results of the analysis show an abundant and varied presence of high quality raw materials. We propose that this valley constituted a marginal area in regard to regional human occupations, visited mainly for good-quality lithic raw material procurement, and used as a North-South corridor connecting the Cordillera de los Andes with mountainous regions in the environs.

*Key words: lithic resources, flake stone technology, Aisén.*

### Introducción

Ubicado en la región de Aisén, el río Jeinemeni se emplaza al sur del lago General Carrera/Buenos Aires, y coincide con la frontera actual entre Chile y Argentina. El pasado prehistórico de esta región permanece hasta hoy considerablemente desconocido, lo que se debe principalmente al escaso trabajo arqueológico allí realizado. Fuera del trabajo sobre sitios particulares, como los estudios de Niemeyer en una cueva con arte rupestre en la cuenca del río Pedregoso (Niemeyer 1979-1980), las investigaciones se remiten únicamente a los esfuerzos de Francisco Mena y su equipo de investigación (Mena y Lucero 2004, Méndez 2004b), quienes prospectaron la zona en 2002. Además, el intenso coleccionismo ilegal practicado en la zona significa una evidente alteración del conocimiento arqueológico de la prehistoria local. Sin embargo, esta falta de información no resta importancia a la cuenca del Jeinemeni, sino que, al contrario, vuelve más interesante el estudio de su prehistoria, y lo convierte en un espacio atractivo para la realización de trabajos arqueológicos. En parte, podemos decir que la importancia del estudio de esta amplia área geográfica se debe al papel que jugaron estos valles como una suerte de ‘corredores’, que unen la Cordillera de los Andes con las serranías que canalizan el curso alto de

---

\* Proyecto FONDECYT 1090027. Dirección postal: Vasco Núñez de Balboa 1367, Las Condes, Santiago. E-mail: [catalina.contreras.mira@gmail.com](mailto:catalina.contreras.mira@gmail.com)

Fecha de recepción: 15 de septiembre de 2010 - Fecha decisión: 28 de febrero de 2012

los ríos que desembocan en el Atlántico, como sostienen Mengoni *et al.* (2009b). De este modo, el área posee potencial para la discusión de aspectos relativos a la movilidad humana en el pasado.

En relación a lo anterior, los sectores aledaños al río Jeinemeni parecen haber estado asociados desde fechas muy tempranas al valle del río Pinturas. Si bien esta hipótesis no ha sido comprobada, esta noción se basa en dos características del registro arqueológico, siendo una de estas la similitud estilística del arte rupestre entre ambos sectores, que corresponderían a las ocupaciones de una antigüedad de cerca de nueve mil años. En segundo lugar, existen semejanzas entre los conjuntos materiales de ambos valles, que parecen indicar que nunca se dio en el Jeinemeni un desarrollo cultural independiente del sector oriental, más conocido en la literatura. Este valle pudo haber correspondido incluso a un área de carácter bastante marginal en relación a las ocupaciones del lado argentino (Mena 2003).

Podemos decir que el estudio de este sector tiene implicancias biogeográficas, al tratar una problemática de carácter espacial, y discutir el aprovechamiento que hicieron las poblaciones prehistóricas del valle. Como señala Barberena, *“la biogeografía ofrece a la arqueología, por sobre todo, un marco de referencia para el estudio de las poblaciones humanas desde una perspectiva espacial”* (Barberena 2008:24). Particularmente, rescatamos el concepto de jerarquía de espacios de Borrero, el cual incluye una diferenciación entre ambientes marginales y áreas nucleares, según la intensidad de uso humano que presenta un espacio. Cabe recordar que:

*“... la marginalidad no se conecta con ‘segunda clase’ o con alguna otra forma de significado despreciativo, sino con posicionamiento espacial. (...) La marginalidad es el resultado de la distribución y el funcionamiento de las poblaciones”* (Borrero 2004:55).

En relación a la edad de los sitios, cabe mencionar que no ha sido posible atribuir a través de dataciones absolutas la temporalidad de las ocupaciones del Jeinemeni. Esto se debe a la escasa resolución cronológica de los conjuntos superficiales, y a la falta de excavaciones sistemáticas en el valle. Por esta razón, el presente trabajo posee una orientación que privilegia la información espacial, y considera los restos materiales en superficie como un conjunto promediado de las ocupaciones humanas. De todos modos, se reconoce que la ocupación más intensiva de la zona tuvo lugar en los últimos siglos, por el hallazgo de concentraciones de chenques, tanto aquí como en el sector de Los Antiguos, hasta el siglo XVII, cuando la zona parece haber sido parcialmente abandonada (Mena 2003).

Paralelamente, en el sector argentino de Los Antiguos, se han realizado trabajos arqueológicos de manera continua, y por tanto, existe un conocimiento más acabado de su Prehistoria. Un estudio en particular, focalizado en esclarecer la cronología local, puede servirnos para sugerir una temporalidad relativa para las ocupaciones prehistóricas del Jeinemeni. El estudio mencionado consiste principalmente en evaluar los vacíos cronológicos en la ocupación de algunas localidades del área, planteando la hipótesis que responden a una reconfiguración del paisaje sociocultural, y no sólo a factores relacionados a la disponibilidad de recursos naturales (Mengoni *et al.* 2009a). Para esto, han investigado el carácter e intensidad de las ocupaciones, y su relación con factores ambientales y culturales, generando un esquema cronológico para tales asentamientos. Las fechas que se manejan corresponden al sector de paso Roballos, que comprende las cuencas de los ríos Chacabuco, Ghío-Columna y Blanco, y los lagos Pueyrredón/Cochrane, Posadas y Salitroso, entre las mesetas del lago Buenos Aires y del Águila. En el margen sur del lago Buenos Aires/General Carrera, es decir, en las cuencas de los ríos Jeinemeni, Zeballos y Los Antiguos, el único sitio arqueológico cuyas ocupaciones han sido datadas corresponde a Alero Mauricio II, el cual tiene fechas de  $930 \pm 40$  años 14C AP,  $1.000 \pm 40$  años 14C AP y  $2590 \pm 25$  años 14C AP. Considerando ambas zonas geográficas del noroeste de Santa Cruz, se observa que las ocupaciones se agrupan en tres bloques cronológicos: 320-420 años 14C AP, 850-1370 años 14C AP y 1640-3260 años 14C AP (Mengoni *et al.* 2010). El hecho que las áreas más ocupadas presenten vacíos de escala local en algunos periodos, parece indicar que el ritmo de ocupación de las distintas áreas no es homogéneo. De todos modos, las fechas obtenidas están indicando que a partir de los 4000

AP. comienzan a ser utilizados más espacios dentro de este sector, de manera paulatina. Posteriormente, a partir del 3000 AP, la cantidad de espacios con evidencias aumenta considerablemente, lo que en esas fechas según los autores respondería a un incremento poblacional a escala regional (Mengoni *et al.* 2009a).

En este contexto, este trabajo busca dar luces acerca de la prehistoria de la zona de Jeinemeni, mediante el análisis del material lítico hallado en superficie durante las prospecciones realizadas a principios de la presente década. El objetivo propuesto fue caracterizar el aprovechamiento de recursos líticos. Este estudio tuvo tres aristas centrales: por una parte, la identificación de las materias primas explotadas, fueran locales o alóctonas, sobre la base de un muestreo regional; en segundo lugar, un análisis morfofuncional y tipológico, para determinar la función atribuida a estas piezas, es decir, para qué estaban empleando tales materias primas; por último, se llevó a cabo un análisis de las cadenas operativas representadas.

### Área de estudio

La comuna de Chile Chico se encuentra inmediatamente al sur del lago General Carrera-Buenos Aires, al oriente de la provincia de General Carrera. Este territorio se emplaza entre los 300 y 400 msnm. En particular, el río Jeinemeni (46°35' S) corresponde al límite oriental de Chile Chico, y a la vez marca la actual frontera entre Chile y Argentina (Figura 1). El sector de Chile Chico comparte en gran medida las características tanto fisiográficas, como geológicas y climatológicas, de la estepa patagónica argentina. En relación a su fisiografía, el área se ordena en una serie de terrazas escalonadas de origen fluvio lacustre, situándose el pueblo homónimo en la terraza inferior, a orillas del lago (Niemeyer 1979-1980). Es un sector de una geología muy 'dinámica', debido a un vulcanismo muy activo, procesos sedimentarios, una gran diversidad de recursos líticos disponibles, y una geografía marcada por el paso de los glaciares (Méndez 2004a). En cuanto al clima, si bien se mencionó anteriormente que este sector comparte características del general de la estepa patagónica oriental, éste se ve levemente modificado por la cercanía del lago y de la Cordillera de Los Andes. Las precipitaciones alcanzan un promedio anual de 300 mm, denotando el carácter semiárido de este espacio. La temperatura promedio anual es de 11,8 °C, con extremas de 22 °C en verano y 5 °C en invierno, llegando en ocasiones a mínimas de -12 °C (Niemeyer 1979-1980) y máximas de 30 °C.



**Figura 1.** Mapa de Patagonia Central, destacando el área de estudio, la gran barrera geográfica que representa el Lago General Carrera-Buenos Aires, y la fuente de obsidiana de Pampa del Asador.

En relación a la vegetación de la zona, ésta se ve condicionada por el clima seco, de modo que priman especies arbustivas de hábitos xerófilos, entre las que destacan el calafate (*Berberis buxifolia*), el neneo (*Mulinum spinosum*) y el duraznillo (*Colliguaya integerrima*). También se observa una vegetación arbustiva de fagáceas en los alrededores de la laguna Jeinemeni (donde nace el río homónimo), especialmente la lenga (*Nothofagus pumilio*) y el ñirre (*Nothofagus antarctica*). Además están presentes diversas gramíneas y pasto coirón. La fauna, abundante tanto en cuanto a mamíferos como a aves, se caracteriza por la presencia de guanaco (*Lama guanicoe*), huemul (*Hippocamelus bisulcus*), zorro culpeo (*Pseudalopex culpaeus*), puma (*Felis concolor*), diversas clases de roedores, entre otros. Las aves, a su vez, incluyen avestruz chico o choike (*Pterocnemia pennata*), flamenco (*Phoenicopterus chilensis*), varias especies de rapaces y vultúridos (Niemeyer 1979-1980).

### Material y Método

Los materiales trabajados fueron recuperados en el marco del proyecto FONDECYT 1990159, el cual incluyó tres campañas de terreno, que se llevaron a cabo en los valles de los ríos Ibáñez, Jeinemeni y Chacabuco, entre los años 2000 y 2002. La metodología de trabajo en terreno contemplaba una prospección organizada en cuadrantes de 4 km<sup>2</sup>, dentro de un área total de aproximadamente 150 km<sup>2</sup>, para cada valle. Estos cuadrantes se establecieron a lo largo de los cursos de agua, y fueron recorridos a pie por equipos de tres personas. Un sitio arqueológico se definió a partir del hallazgo de al menos tres piezas separadas unas de otras por un máximo de treinta metros. Este criterio posteriormente dejó de ser utilizado, ya que supone una distinción difusa entre sitios arqueológicos y hallazgos aislados (Mena 2010, comunicación personal). Este estudio se limita al análisis de los conjuntos, que consisten en un total de 726 piezas líticas, provenientes de 173 unidades arqueológicas, agrupados en 30 sectores diferentes (Figura 2). Pese a que no ha sido posible adscribir una temporalidad precisa a estas piezas, por ser material superficial, se les ha asociado al periodo Tardío Inicial, que tuvo lugar entre los siglos XIV y XVII. Esta categorización se realizó de manera general para los materiales hallados en superficie en el sector, a partir de sus características morfológicas (Mena y Lucero 2004).



**Figura 2.** Mapa del área de estudio señalando las unidades arqueológicas distribuidas a través del valle, y su relación con hitos geográficos.

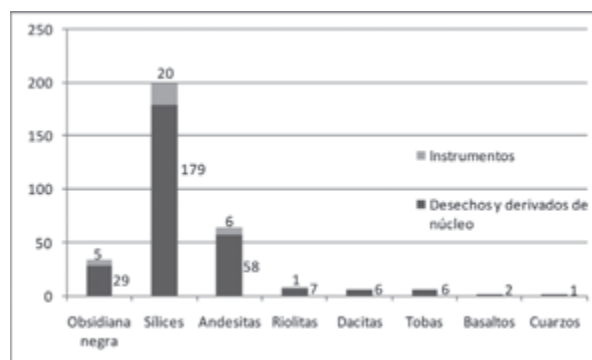
Para caracterizar el aprovechamiento de recursos líticos en el valle, se comenzó por identificar las materias primas presentes naturalmente en la zona, información proveniente tanto de muestrarios, como de fuentes bibliográficas. Los muestrarios fueron manufacturados usando rocas recogidas en una serie de muestreos geológicos realizados en terreno, en zonas que se establecía podían ser potenciales fuentes de recursos líticos (principalmente secundarias, tales como lechos de ríos y/o sus desembocaduras). Se relevaron preferencialmente rocas de buena calidad para la talla, bajo el supuesto de que *“es esperable que aquellos recursos líticos de menor calidad fueran sujetos de escaso o nulo transporte, formatización y conductas de conservación”* (Méndez 2004a:139).

Posteriormente se procedió a la identificación de las materias primas presentes en la muestra arqueológica, mediante la comparación de las piezas con los mencionados muestrarios. De esta manera se pudo examinar el aprovechamiento de materias primas locales y alóctonas. Junto con lo anterior, se realizó un análisis tecnológico de las piezas, además de una caracterización tecnotipológica de las categorías morfofuncionales presentes, siguiendo el método analítico propuesto por Jackson (2002). Una variable de gran relevancia fue la calidad de las rocas para la talla, pese a que la muestra incluye artefactos que corresponden a la categoría de lítica piqueteada y pulida (por ejemplo, boleadoras). Además se realizó una identificación de las etapas de la cadena operativa presentes en la muestra, según criterios que incluyen desde la tipología de los artefactos, hasta el porcentaje de corteza que posean. Se utilizará la distinción entre piezas formales e informales definida por Andrefsky (1994). Finalmente, la información obtenida se reunió en un análisis comparativo que integró las diferentes variables en cuestión. Cabe destacar que en la presentación de los resultados, sólo se tomaron en consideración las piezas completas (es decir, con presencia de talón), para evitar sesgos en cuanto a la representatividad de las distintas categorías. Por esta razón, el número total de piezas consideradas es de 321, lo que excluye a subproductos y a núcleos.

## Resultados

### Aprovechamiento de materias primas líticas en el valle

La distribución natural de recursos líticos a escala local, se define de la siguiente manera: en términos generales, para el valle inferior del río Jeinemeni se describen las siguientes materias primas como disponibles localmente: sílices, riolitas, dacitas, andesitas (las más abundantes), rocas sedimentarias y otras rocas silicificadas (Méndez 2004a). Ahora, las muestras arqueológicas sólo contienen parte de las materias primas presentadas en el listado anterior (Gráfico 1), e incluyen otras variedades de disponibilidad regional, siendo en total sílices, dacitas, andesitas (incluyendo la andesita Posadas), riolitas y vidrios riolíticos, tobas, basaltos, cuarzos, y obsidiana negra de Pampa del Asador (PDA).



**Gráfico 1.** Materias primas representadas en la muestra arqueológica, separadas entre instrumentos por una parte, y desechos y derivados de núcleo por otra. Nótese que sólo se consideraron las piezas completas.

A partir de lo anterior, podemos establecer tres categorías en relación a la proveniencia de las rocas: materias primas locales, alóctonas de fuentes conocidas, y alóctonas de fuentes desconocidas. Se define local como presente dentro de los márgenes del valle del río Jeinemeni, y por ende, alóctono como ajeno a éste. Dentro de la primera categoría entran la mayoría de las materias primas, exceptuando sólo el cuarzo, el basalto, la andesita Posadas y la obsidiana negra. Las dos últimas tienen fuentes conocidas del otro lado de la frontera, entrando en la segunda categoría, por lo que pueden haber sido transportadas a través de largas distancias. La andesita Posadas corresponde al 1,2% de la muestra, con sólo 4 piezas. La obsidiana negra, por su parte, comprende 34 piezas, el 10,6% del total, un valor considerable si evaluamos la lejanía de la fuente de PDA, la cual se encuentra a una distancia lineal de 155 km, los que pasan a ser 168 si se considera un recorrido que eluda la meseta Buenos Aires por su margen Oeste, y a lo largo de las cuencas de los ríos Jeinemeni y Los Antiguos (Méndez *et al.* 2008). El cuarzo y el basalto, corresponden a materias primas alóctonas de fuente desconocida. El basalto existe de manera natural en el valle del río Ibáñez y en la meseta del Buenos Aires, de manera que éstos pueden ser también su lugar de proveniencia. En cuanto al cuarzo, éste está presente en las cuencas de los ríos Ibáñez y Chacabuco, particularmente en este último donde es muy abundante, de manera que no sería extraño que, debido a su cercanía, el cuarzo hallado en contextos arqueológicos en el valle del Jeinemeni, provenga de alguno de estos valles vecinos o de sectores intermedios no muestreados.

Destaca la alta calidad y variedad de las materias primas representadas. Particularmente en el caso de las sílices, se reconocen más de 30 tipos diferentes, lo cual salta a la vista gracias a la gran diversidad de colores, y combinaciones de éstos en las variedades veteadas. En relación a las sílices, destacan dos variantes, una blanquecina y otra de color café, no veteadas.

Para las materias primas, se distinguió entre calidades muy buena, buena, regular y mala en atención a su tipo de fractura, y es destacable que las primeras dos categorías abarcaron el 68,2% del total de la muestra. Se determinó que sólo la obsidiana negra y algunas sílices excepcionales fueron catalogadas como ‘muy buena’, y este grupo alcanzó un 10,9%. Luego, el segundo grupo, las materias primas ‘buenas’, corresponden a la gran mayoría de las piezas, llegando a ser un 57,3% del total, lo cual es notable ya que esta categoría está formada casi en su totalidad por sílices de alta calidad. En tercer lugar, las andesitas de grano fino y algunas sílices de baja calidad fueron denominadas de calidad ‘regular’, correspondiendo al 27,1% del total. Y por último, las rocas de mala calidad para la talla son un grupo muy menor de la muestra, un 4,7%, grupo conformado por materias primas de grano grueso mayormente. De todos modos, cabe mencionar que en esta última categoría entran también piezas líticas no talladas, sino machacadores u otros útiles posiblemente utilizados para la molienda. Este dato, sin embargo, llama aun más la atención sobre la baja proporción que tiene este grupo de rocas, que si bien no son aptas para la talla, tienen la granulometría idónea para la realización de otros tipos de actividades.

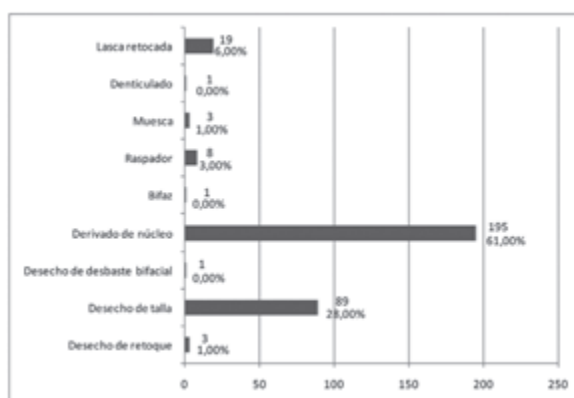
Al evaluar el aprovechamiento diferencial de las distintas materias primas (Gráfico 1), es necesario mencionar que éste se determinó en base a la cantidad de piezas por tipo de roca. Teniendo esto en consideración, el material más representado fue por lejos la sílice, con 193 piezas que corresponden al 60,1% del total. Le siguen las andesitas con un 19,9%, y luego la obsidiana negra con un 10,6%. Se considera que éstas son las materias primas de mayor importancia, ya que las demás tienen valores menores (por separado) al 5% de la muestra.

Si hacemos una distinción entre el aprovechamiento de rocas locales y rocas alóctonas, de éstas últimas sólo la obsidiana tiene un valor porcentual significativo (10,6%). El basalto y el cuarzo corresponden cada una a menos del 1% del total, con tan sólo 2 y 1 piezas, respectivamente. Este hecho llama la atención, ya que ambas materias primas son muy abundantes en valles muy cercanos. En el caso del cuarzo, este se encuentra abundantemente en el contiguo valle de Chacabuco. La ausencia de basalto, a su vez, contrasta con lo que ocurre en la vertiente oriental de Los Andes, en el sector de Los Antiguos, donde el basalto está ampliamente representado, tanto en relación a su disponibilidad natural en el paisaje geológico local, como a su hallazgo en contextos arqueológicos.

### Cadenas operativas representadas en la muestra arqueológica

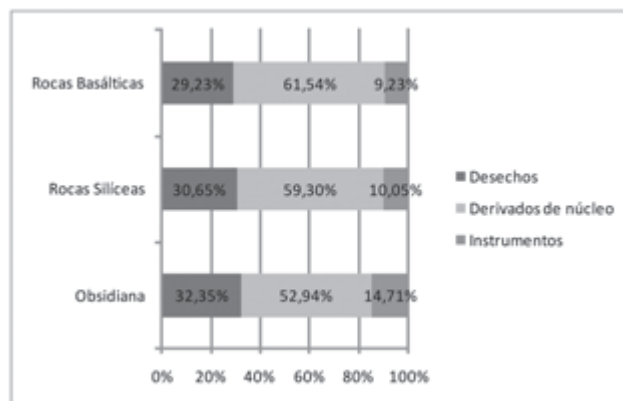
En relación al tipo de matriz que compone la muestra, hay 668 derivados de talla (lascas y láminas), 53 núcleos y 5 guijarros, del total de 726 piezas. Entre todos éstos, existe un porcentaje considerable de piezas que tienen corteza. En este aspecto, podemos decir que todas las materias primas de la muestra incluyen piezas de estas características, salvo el basalto y el cuarzo. En total, entre las piezas completas se contabilizan 85 con corteza, un 26,5% de la muestra, lo que implica que la cuarta parte de la muestra representa etapas iniciales de reducción lítica. De estas 85, cabe mencionar que sólo 6 corresponden a instrumentos propiamente.

La gran mayoría de las piezas son menores a 10 centímetros (313, un 97,5% del total); sin embargo, entre las restantes existen piezas de gran tamaño, alcanzando la más grande los 21 centímetros de diámetro.



**Gráfico 2.** Categorías morfofuncionales representadas en la muestra.

De las 321 piezas completas estudiadas, sólo 32 corresponden a instrumentos (10%), sean estos formales o informales (lo cual, cabe mencionar, puede deberse a un sesgo de prospección). Entre las demás, la mayor parte corresponde a derivados de núcleo, llegando a ser el 60%, con 195 piezas (Gráfico 2). Le siguen los desechos de talla, con un 27%. El restante 3% se divide entre otras clases de desechos. Dentro del conjunto total de objetos de la muestra ( $n=726$ ), sin embargo, se incluyen 60 subproductos y 52 núcleos, los cuales no se incorporan en la relación porcentual anterior, debido a que no entran en la categoría de piezas con talón.



**Gráfico 3.** Relación entre las principales categorías de artefactos y las materias primas más abundantes, para graficar el comportamiento de las cadenas operativas.

Si bien están presentes todas las etapas de la secuencia de reducción lítica (desbaste de guijarros, procesamiento de núcleos, elaboración de instrumentos, actividad de retoque y reactivación de filos [Jackson 2002]), existe un marcado énfasis en la segunda, tal como prueba el alto porcentaje que alcanzan los derivados de núcleo. No podemos olvidar que estos objetos corresponden a material superficial, y que el tamaño de las piezas constituye un sesgo ineludible a la hora de recolectar material. Esto favorece la presencia de objetos de mayor tamaño, tales como núcleos o derivados de éstos, en desmedro de desechos de retoque o de talla bifacial, los cuales se ven representados apenas por 3 y 1 piezas, respectivamente. Sin embargo, otro factor a considerar es que un 43,8% de los instrumentos son informales, lo cual da cuenta del aprovechamiento de los filos vivos de los derivados de núcleo; incluso se encontraron subproductos con huellas de uso. De hecho, entre los artefactos considerados formales, muchos adquirieron tal categoría sólo por ser láminas, debido a las técnicas particulares que requiere su creación, sin que éstas presenten retoque. Si incluyéramos en una misma categoría, tanto artefactos informales, como láminas sin retoque, este conjunto alcanzaría el 71,9% del total de instrumentos. La elección de las personas de utilizar esta clase de artefactos de filos vivos, también pudo haber tenido injerencia en el escaso número que alcanzan los desechos de retoque y de desbaste.

| Materia Prima   | Formal | %     | Informal | %     | Total general |
|-----------------|--------|-------|----------|-------|---------------|
| Obsidiana negra | 13     | 92,86 | 1        | 7,14  | 100,00%       |
| Sílices         | 45     | 84,91 | 8        | 15,09 | 100,00%       |
| Andesitas       | 7      | 63,64 | 4        | 36,36 | 100,00%       |
| Riolitas        | 3      | 75    | 1        | 25    | 100,00%       |
| Dacitas         | 3      | 100   | 0        | 0     | 100,00%       |
| Tobas           | 4      | 100   | 0        | 0     | 100,00%       |
| Total general   | 75     | 84,27 | 14       | 15,73 | 100,00%       |

**Tabla 1.** Valores absolutos y frecuencias relativas de los artefactos formales e informales, para cada materia prima. Sólo incluye piezas completas.

Otro aspecto relevante es la relación entre materia prima y formatización (Tabla 1). Para todas las materias primas destaca la presencia de piezas formales, y podemos notar que mientras mejor calidad para la talla tenga un tipo de roca, mayor es la proporción de piezas formales (Gráfico 3). Sin embargo, cabe recordar que en ese cálculo sólo estamos considerando las piezas completas, porque si consideramos el total de objetos de la muestra, que incluyen núcleos y subproductos, se observa una relación inversa entre la obsidiana, por una parte, y el sílice y la andesita por otro, ya que en el primer caso detectamos que la mayoría de las piezas (66,7%) son formatizadas, lo que es coherente con su carácter de materia prima escasa y alóctona. Al contrario, en el caso del sílice y la andesita la mayoría de las piezas (61,1% y 69,2%, respectivamente) son informales, lo que puede tener relación con la abundante presencia local de estas rocas.

#### Categorías morfofuncionales de los instrumentos

Entre los instrumentos de la muestra (n=32), un 25% corresponde a raspadores, siendo éstos los artefactos formatizados más representados. Pero, sin duda, los instrumentos más abundantes son las lascas retocadas informales, que constituyen el 59,4% de los instrumentos. Una característica particular de la muestra es la ausencia de puntas de proyectil, o de fragmentos de éstas, lo cual puede deberse a múltiples factores, que incluyen el coleccionismo ilegal que se practica en el valle, quizás desde los comienzos de su ocupación por colonos no-indígenas (ya que las puntas suelen ser consideradas algunas de las piezas líticas más atractivas para tomar como ‘recuerdo’).

### Características tecnológicas de las piezas arqueológicas

Por otra parte, podemos destacar que 155 piezas, un 48,3% del total, presentan aristas paralelas (Tablas 2 y 3). Como se observa en la Tabla 2, dos tercios del total de piezas con aristas paralelas fueron generados mediante percusión blanda (lo que contrasta con aquellas que no poseen aristas paralelas, donde esta clase de percusión es usada en mucha menor medida que la percusión dura). Este dato, sumado al hecho que la mayoría de las piezas con aristas paralelas corresponden a derivados de núcleo (55,5%) y desechos de talla (30,3%), puede asociarse a una intencionalidad en la extracción de hojas (producción de láminas), que constituyen más de la quinta parte del total de objetos (66, un 20,6%), de las cuales 9 presentan huellas macroscópicas de uso.

| Aristas Paralelas | Percusión Dura | %     | Percusión blanda | %     | Total general |
|-------------------|----------------|-------|------------------|-------|---------------|
| Presente          | 55             | 35,95 | 98               | 64,05 | 100,00%       |
| Ausente           | 112            | 68,71 | 51               | 31,29 | 100,00%       |
| Total general     | 167            | 52,85 | 149              | 47,15 | 100,00%       |

**Tabla 2.** Relación entre piezas que presentan aristas paralelas y técnica de extracción. Nótese el alto porcentaje de fragmentos con aristas paralelas que fueron tallados mediante percusión blanda, lo cual es coherente con una técnica de producción de láminas.

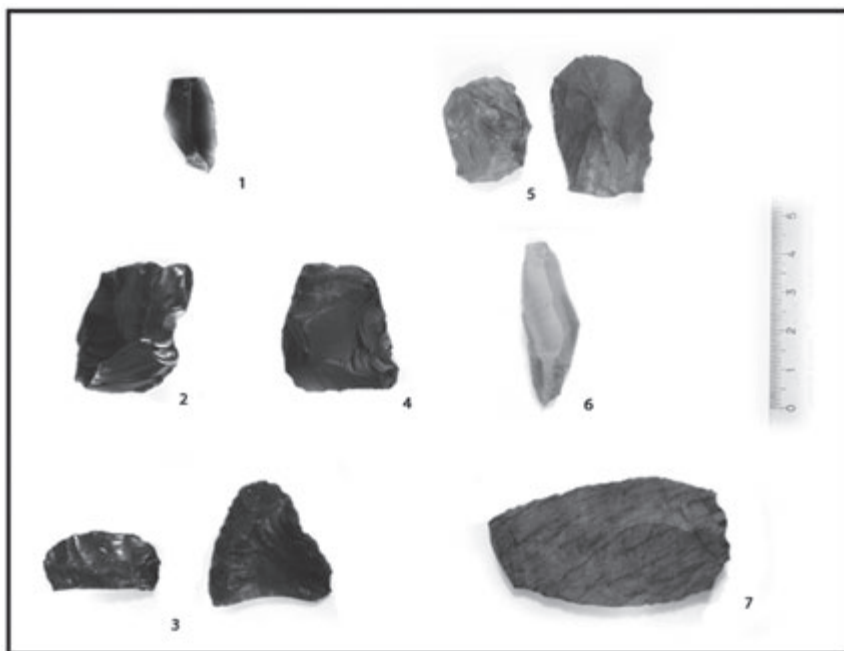
| Tipología          | Aristas paralelas | %       |
|--------------------|-------------------|---------|
| Desecho de retoque | 2                 | 1,29    |
| Desecho de talla   | 47                | 30,32   |
| Derivado de núcleo | 86                | 55,48   |
| Raspador           | 6                 | 3,87    |
| Lascas retocadas   | 14                | 9,03    |
| Total general      | 155               | 100,00% |

**Tabla 3.** Relación entre tipos de artefactos y la presencia de aristas paralelas. Destaca el alto porcentaje de derivados de núcleo que poseen aristas paralelas, lo que puede asociarse a la gran cantidad de láminas (hojas) de la muestra.

### Discusión y conclusiones

La presencia de materias primas alóctonas, en particular cuarzo, basalto, andesita Posadas y obsidiana negra PDA, sugiere la conectividad de este valle con otros vecinos, tanto a este lado de la cordillera (al menos las cuencas de los ríos Ibáñez y Chacabuco), como en la vertiente oriental de Los Andes. De todos modos, tanto en el sector de Los Antiguos, como en la cuenca del Jeinemeni, los recursos líticos más aprovechados parecen ser los de mayor disponibilidad local o cercana, mientras que los menos utilizados debían ser transportados desde fuentes lejanas (Mengoni *et al.* 2009b, Méndez 2004a), alcanzando los primeros más del 85% del total. Esto podría llevar a sostener la tesis que postula a este valle como un sector visitado por su abundancia y variedad regional de recursos líticos de buena calidad para la talla que presenta disponibles (Méndez 2004a, Méndez 2004b), es decir, como lugar de aprovisionamiento de diversas materias primas, dentro de los circuitos de movilidad.

A partir de los resultados obtenidos en este trabajo, se sostiene una alta variedad de tipos y calidades de materias primas presentes, tanto en el paisaje natural, como en contextos arqueológicos. A los artefactos presentes se suman varias piezas de gran tamaño que no tienen señales de haber sido utilizadas como núcleos para la manufactura de artefactos, sino que parecen haber sido probadas sólo para evaluar su calidad, y que ésta, al ser deficiente, generó que se descartara la roca, gracias a la abundancia de rocas de buena calidad en esta cuenca. Esto denota un bajo costo de procuramiento de materias primas de alta calidad (Figura 3).



**Figura 3.** Ejemplos de artefactos líticos hallados en el valle del río Jeinemeni. 1. Lámina de obsidiana negra; 2. Núcleo de pequeñas láminas de obsidiana; 3. Piezas bifaciales de obsidiana; 4. Sílice negro veteado con extracciones; 5. Raspadores de sílice; 6. Lámina de sílice; 7. Raedera de andesita.

También llama la atención la escasez de artefactos formales en la muestra, y más aun, la poca proporción de instrumentos en general (32 piezas completas, 101 en total), especialmente dado el alto porcentaje de derivados de núcleo presentes (muchos de los cuales corresponden a láminas) y aptos para ser usados como instrumentos. La mayor parte de las piezas corresponden a derivados de núcleo, y los artefactos son en su mayoría informales, lo que permite caracterizar a este conjunto como parte de una estrategia tecnológica expeditiva, noción apoyada también por el alto porcentaje de piezas con corteza. Estos resultados son coherentes con el esquema planteado por Andrefsky (1994), el cual sugiere que el aprovechamiento de los diferentes tipos de rocas, tiene directa relación con dos variables centrales: su abundancia y su calidad. En el caso del Jeinemeni, existen abundantes y variadas materias primas de buena calidad para la talla, y se cumplen las expectativas propuestas por Andrefsky, ya que se observa la producción tanto de artefactos formales, como informales. Esto se entiende como resultado directo de las características que posee la distribución natural de recursos líticos en el valle.

En relación a la presencia de obsidiana negra PDA, cabe recordar que ésta constituye el 10,6% de la muestra, un valor considerable si tomamos en cuenta la lejanía en relación a la fuente. Debido a que la obsidiana es una materia prima relativamente escasa, en comparación con otras tales como la sílice, la PDA debe haber tenido una gran importancia regional en términos de estrategias de recolección de recursos líticos. Esto se debe a la alta disponibilidad local de esta roca en tal lugar, y a que esta corresponde a la fuente principal en la región (Espinosa y Goñi 1999, Stern 2004).

Cabe enfatizar que las rocas son indicadores clave de la movilidad y desplazamientos de poblaciones del pasado, de contactos entre grupos y, en general, de las dinámicas de los seres humanos en relación a su conocimiento y uso del espacio, además del aprovechamiento de los recursos naturales en él presentes. Pensando en la relación existente entre los valles de Jeinemeni y Los Antiguos, las materias primas más representadas en los contextos arqueológicos del segundo son la obsidiana, los basaltos, y diversas clases de sílices. La primera, que

muestra una muy amplia distribución (desde Puerto Madryn hasta Tierra del Fuego) y gracias a la realización de análisis geoquímicos se sabe que proviene de una fuente secundaria ubicada en la Pampa del Asador, en la meseta Belgrano (Mengoni *et al.* 2009b, Espinoza y Goñi 1999).

Debido a la abundancia del basalto en Los Antiguos y sectores aledaños (Mengoni *et al.* 2009b), llama la atención la ausencia de esta materia prima en el Jeinemeni (se encuentran sólo 2 piezas, una de basalto y otra de vidrio basáltico). Esto podría estar indicando que, en este caso, el basalto no es una competencia en términos de calidad, en relación a las otras rocas. Sin embargo, esto no ocurre con la obsidiana, tal vez por su carácter de excelencia para la talla lítica, le otorgó una importancia excepcional que merecía un esfuerzo en su transporte.

En este punto podemos recordar la hipótesis que señala que los sectores aledaños al río Jeinemeni parecen haber estado asociados desde fechas muy tempranas al valle del río Pinturas, en términos de sus ocupaciones (Mena 2003). Esto indicaría que nunca se dio en el Jeinemeni un desarrollo cultural independiente del sector oriental, sino que este valle pudo haber correspondido incluso a un área de carácter bastante marginal en relación a las ocupaciones del lado argentino. Esta hipótesis, y aquella que señala al valle del Jeinemeni como un espacio utilizado principalmente como fuente de recursos líticos, pueden complementarse. La evidencia presentada en este trabajo permitiría postular a este valle como un espacio aprovechado mayormente por poblaciones que habitarían de manera más constante el sector de Los Antiguos y sectores aledaños de Patagonia argentina, y que estarían visitando en ocasiones el Jeinemeni para aprovisionarse de rocas de buena calidad para la talla. Esto confirmaría la noción de comprender a esta cuenca como un sector marginal en términos de las ocupaciones de la región en una escala más amplia, importante más que nada por la abundancia y calidad de los recursos líticos disponibles, y por su posible utilización como una suerte de corredor, que une sectores cordilleranos con las serranías que integran los cursos altos de los ríos que van al Atlántico.

En relación a la arqueología del sector de Los Antiguos, el mayor número de trabajos realizados en esta localidad, y el consecuente mejor conocimiento de la Prehistoria local, refleja la necesidad de complementar la información que se maneja actualmente para ambos sectores, a lo que se suma el hecho de que los procesos culturales que estudiamos trascienden las fronteras nacionales actuales, razón por la cual no pueden estudiarse estas áreas de manera aislada. Algunas de las características de las ocupaciones de Los Antiguos, y que serían extrapolables a la Prehistoria del valle del río Jeinemeni, incluyen la noción de que los hitos ocupacionales son de naturaleza local y no regional, lo cual estaría reflejando que las variaciones en los lugares de asentamiento y la intensidad de las ocupaciones, responden a una reconfiguración del paisaje cultural a lo largo del tiempo (Mengoni *et al.* 2010). Nuestro sector de estudio probablemente formó parte de estos procesos culturales, lo cual sin duda ha de ser tomado en consideración en futuros trabajos.

Algo que no podemos negar es la importancia de reconocer al valle del Jeinemeni inserto en dinámicas mucho más amplias, por lo que falta complementar esta información con la de otros valles, muchos de los cuales aun no han sido estudiados, para tener un panorama regional. Recién se está empezando a conocer el pasado prehistórico de la región, y falta mucho por hacer, pero para comprender a cabalidad lo que acontece en estas cuencas, hace falta un estudio comparativo de lo que ocurre en los diferentes valles, pese a que ésta es una de las zonas de Chile donde más se ha desarrollado un programa como éste. Esto plantea numerosos desafíos para futuros trabajos en el sector.

Puede decirse que la información presentada es parcial porque sólo toma en consideración los materiales líticos, y que se debería investigar acerca de otras dimensiones materiales de la vida de estas poblaciones. Por ejemplo, ¿qué pasa con los restos óseos? En este caso, es importante la información proveniente de los contextos fúnebres del valle del río Ibáñez, que presentan al menos un cementerio y otras estructuras funerarias dispersas (Reyes 2002), en la porción alta del vecino valle de Chacabuco, que indica que algo más que talla

lítica ocurría en la región, desde fechas muy tempranas. Sería importante trabajar campamentos, por ejemplo, o excavar y caracterizar funcionalmente el tipo de sitios de donde provienen las piezas. Es prácticamente imposible conocer a una sociedad sólo a partir de la tecnología lítica, pero en esta zona es difícil contar con más evidencia debido a la escasa representatividad arqueológica de los restos de otras materialidades, y al problema de la alta sedimentación producto de la reciente erupción del volcán Hudson, en 1991, que cubrió el área con una potente capa de ceniza volcánica.

Finalmente, se reconoce el valor de este trabajo como un estudio de Arqueología regional y no de sitio, lo que, sin desmerecer a estos últimos, permite otorgar información para el conocimiento de la prehistoria a nivel más amplio, en particular al llevarse a cabo en una de las regiones menos conocidas del país en cuanto a su Prehistoria.

**Agradecimientos.** Esta investigación se inserta en el proyecto FONDECYT 1090027. A Francisco Mena y su equipo de trabajo, cuyo esfuerzo en terreno permitió la obtención de los materiales analizados en este artículo, producto del proyecto FONDECYT 1991159. A César Méndez, por la posibilidad de realizar este estudio, y por la confianza y colaboración entregadas. Se agradece a Claudia Quemada por ceder información inédita.

## REFERENCIAS CITADAS

Andrefsky, W.

1994. Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59: 21-34.

Barberena, R.

2008. *Arqueología y biogeografía humana en Patagonia meridional*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Borrero, L. A.

2004. The archaeozoology of the Andean “Dead End” in Patagonia: Living near the continental ice cap. *Colonization, migration and marginal areas. A zooarchaeological approach*. Editado por M. S. Mondini, A. S. Muñoz y S. Wickler, pp. 55-61. Oxbow Books, Gran Bretaña.

Espinosa, S. y R. Goñi.

1999. Viven: una fuente de obsidiana en la provincia de Santa Cruz. *Soplando en el viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 177-188. Universidad Nacional del Comahue e Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Neuquén-Buenos Aires.

Jackson, D.

2002. *Los instrumentos líticos de los primeros cazadores de Tierra del Fuego*. DIBAM, Santiago.

Mengoni, G. L., M. J. Figuerero, P. V. Chávez y M. V. Fernández.

2009a. Cronología de las ocupaciones arqueológicas del área Los Antiguos-Monte Zeballos y Paso Roballos (N.O. de Santa Cruz). *Tras la senda de los ancestros: arqueología de Patagonia*. Editado por P. F. Azar, E. M. Cúneo y S. N. Rodríguez de Torcigliani. EDUCO, Neuquén.

Mengoni, G. L., M. J. Figuerero, M. V. Fernández y P. V. Chávez.

2009b. Carácter de las ocupaciones humanas en el área de Los Antiguos-Monte Zeballos y Paso Roballos

(Santa Cruz, Argentina). *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*. Editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M.E. Mansur. Editorial Utopías, Ushuaia.

Mengoni, G. L., M. J. Figuerero y M. V. Fernández

2010. Avances en la arqueología del área de Los Antiguos, Jeinemeni-Zeballos, Columna-Ghio (Santa Cruz, Argentina). *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*. Editado por J.R. Bárcena y H. Chiavazza, Tomo V, pp. 1947-1950. UNCuyo, Mendoza.

Mena, F.

2003. Chile Chico y su pasado arqueológico. *Ecos del Viento* 1(6): 20-21.

Mena, F. y V. Lucero.

2004. En torno a las últimas poblaciones indígenas de la cordillera centro-patagónica: estudio comparado de tres valles en Aisén oriental (Chile). *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*. Editado por M. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb, pp. 643-657. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.

Méndez, C.

2004a. Movilidad y manejo de recursos líticos de tres valles andinos de Patagonia centro occidental. *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*. Editado por M. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb, pp. 135-147. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.

Méndez, C.

2004b. *Conjuntos líticos arqueológicos en Cerro Bayo, Comuna de Chile Chico, XI Región de Aisén*. Informe técnico análisis de tecnología lítica. Proyecto Expansión Compañía Minera Cerro Bayo. Manuscrito.

Méndez, C., C. Stern y O. Reyes.

2008. Transporte de obsidianas a lo largo de los Andes de Patagonia Central (Aisén, Chile). *Cazadores Recolectores del Cono Sur* 3: 51-68.

Niemeyer, H.

1979-1980. La cueva con pinturas indígenas del Río Pedregoso. *Trapananda* 2(3): 7-21.

Reyes, O.

2002. Funebria indígena en el curso inferior del valle del río Ibáñez, margen occidental de la estepa centro-patagónica (XI Región de Aisén). *Anales del Instituto de la Patagonia* 30:87-102.

Stern, C.

2004. Obsidian in southern Patagonia: review of the current information. *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*. Editado por M. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb, pp. 167-176. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.