

MANEJO DIFERENCIAL DE MATERIAS PRIMAS LÍTICAS EN EL SITIO BLOQUE I-OQUEDAD (LAGO SAN MARTÍN, SUDOESTE DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ARGENTINA)

María Cecilia Pallo*

RESUMEN

Este trabajo presenta el análisis del conjunto lítico del sitio Bloque I-Oquedad, ubicado en la margen sur del Lago San Martín (provincia de Santa Cruz), y forma parte de las primeras investigaciones sistemáticas sobre la dinámica del poblamiento humano de las cuencas de los lagos San Martín y Tar durante el Holoceno.

Los resultados sobre el material recuperado en un sondeo de 1 m² señalan un uso logístico del sitio a lo largo del tiempo y el predominio y uso más económico de materia prima alóctona (obsidiana) comparado con las locales. Este análisis es una vía de acceso a escala temporal en el aprovechamiento diferencial de las materias primas líticas y el uso del espacio por parte de las poblaciones cazadoras recolectoras durante el Holoceno. Las características de los primeros momentos de ocupación del sitio (ca. 9600 AP) son comparables con datos de sitios tempranos asociados al poblamiento inicial del sur de Patagonia.

Palabras clave: Lago San Martín - Cazadores-recolectores - Materias primas líticas - Uso del espacio - Poblamiento inicial del sur de Patagonia

ABSTRACT

This paper presents the analysis of the lithic assemblage at site Bloque I-Oquedad, located on the margin of San Martín Lake (province of Santa Cruz). It is part of the first systematic research on hunter-gatherer settlement dynamics on the San Martín and Tar lakes during the Holocene.

Results on the artifacts recovered from an excavation unit of 1 m² indicate a logistic use of the site throughout time and the dominance and economic use of alloctonous lithic raw materials (obsidian) compared to local ones. This analysis is a way to approach differential raw materials treatment through time, and land use by hunter-gatherers during the Holocene. Also, the characteristics of the first occupation moments of the site (ca. 9600 AP) are comparable to site data related with the initial settlement of southern Patagonia.

Key words: San Martín Lake - Hunter-gatherers - Lithic raw material - Land use - Initial settlement of southern Patagonia

* Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires (UBA) - ceciliapallo@hotmail.com

Pallo, María Cecilia. 2009. Manejo diferencial de materias primas líticas en el sitio Bloque I-Oquedad (Lago San Martín, sudoeste de la provincia de Santa Cruz, Argentina). *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 5: 167-184. Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

El material lítico aquí analizado proviene del sitio Bloque I-Oquedad ubicado en la margen sudeste del Lago San Martín (sudoeste de la provincia de Santa Cruz, Argentina). Dicho sitio ha sido trabajado dentro de las primeras investigaciones sistemáticas sobre las cuencas de los lagos San Martín y Tar con el fin de conocer la dinámica del poblamiento humano en relación con las variaciones paleoambientales del Holoceno (Belardi 2005-2006a, 2005-2006b). Los resultados obtenidos del análisis de la tecnología lítica del sitio Bloque I-Oquedad se utilizan aquí para caracterizar el aprovechamiento diferencial de la materia prima no local (obsidiana), en relación con las materias primas locales (en particular dacita y sílice) en este sector del espacio (*sensu* Meltzer 1989). Asimismo, se consideran sus implicancias para delinear la modalidad de uso e incorporación de este sitio dentro de los rangos de acción desarrollados por las poblaciones cazadoras-recolectoras en las cuencas de los lagos San Martín y Tar.

EL SITIO BLOQUE I-OQUEDAD

El sitio Bloque I-Oquedad se ubica dentro del campo de bloques de la Estancia La Angelita ($49^{\circ} 11' 28,4''$ S y $72^{\circ} 15' 24,6''$ O). Se trata de un alero con 10,5 m de largo, un ancho mínimo de 0,5 m y un máximo de 2,8 m. El paisaje circundante consiste en un ambiente de estepa sobre la margen sudeste del Lago San Martín, provincia de Santa Cruz (Figura 1). Dicho lago se halla a 200 msnm ($49^{\circ} 7' S$ y $72^{\circ} 11' O$), incluyendo ambientes de estepa, ecotono bosque-estepa y bosque en sentido este-oeste circunscriptos por diversos sistemas de morenas (Bonarelli y Nágera 1921; Auer y Cappannini 1957; Rabassa y Coronato 2002). El sitio fue seleccionado para realizar un sondeo estratigráfico durante los primeros trabajos de campo realizados en el año 2006 a partir de información tafonómica y de superficie, con el fin de dar cuenta de la variabilidad regional



Figura 1. Ubicación del sitio Bloque 1-Oquedad (1) en la cuenca de los lagos San Martín y Tar, SO provincia de Santa Cruz.

en la ocupación de diferentes espacios en las cuencas de los lagos San Martín y Tar (Belardi *et al.* 2007).

El sondeo presenta una superficie excavada de 1 m^2 , alcanzando una profundidad máxima de 1,58 m donde se halló la roca de base (Figura 2). La excavación de esta unidad puso en evidencia una continuidad de material arqueológico (restos óseos de fauna, artefactos líticos y carbones) que se mantuvo dentro de los límites de una baja tasa de depositación artefactual ($24,5$ artefactos $\times \text{m}^2/100$ años) a lo largo de la secuencia estratigráfica. El sedimento es relativamente homogéneo, sin evidencias claras de variación en su composición y consolidación, lo que no dejó entrever indicios de discontinuidad ocupacional. Debiendo exceptuarse, a lo anteriormente mencionado, la presencia de bloques caídos hacia los 1,29 m que marcan un corte en la continuidad estratigráfica del sitio. La excavación se llevó a cabo por niveles artificiales de 5 cm, con excepción de algunos niveles (54-64 cm, 129-142 cm, 142-149 cm y 149-158 cm). En total fueron excavados 25 niveles, presentando todos ellos material lítico.

Hasta el momento los fechados radiocarbónicos (realizados en el Laboratorio Center for Applied Isotope Studies, University of Georgia, y corregidos por fraccionamiento



Figura 2. Sondeo de 1m² realizado en el sitio Bloque 1-Oquedad, SE Lago San Martín.

isotópico), disponibles para el Bloque I-Oquedad (Belardi *et al.* 2007) son los siguientes:

- Nivel 34-39cm.....1040 ± 50 años AP
- Nivel 74-79cm.....1030 ± 50 años AP
- Nivel 124-129cm.....2270 ± 50 años AP
- Nivel 149-158cm.....9760 ± 60 años AP

Las conclusiones que puedan alcanzarse responderán al lapso temporal comprendido entre *ca.* 9700 AP y *ca.* 1000 AP: *ca.* 9700 a 2300 AP, *ca.* 2300 a 1000 AP y *ca.* 1000 AP a momentos recientes. Estos bloques serán tratados con el fin de poder abordar la variación temporal en el aprovechamiento diferencial de las materias primas líticas. Cabe aclarar que si bien la muestra de fechados radiocarbónicos permite estimar la existencia de cierta migración de material entre los depósitos del sitio (hay una inversión de fechados en los dos niveles superiores), la observación de las tendencias generales de la muestra (diversidad artefactual y aprovechamiento de materias primas líticas) neutraliza el impacto de dicho fenómeno, sin alterar los resultados alcanzados.

LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL ANÁLISIS LÍTICO

Para llevar adelante el análisis se dividió el material por bloques temporales (desde

ca. 9700 a 2300 AP, desde *ca.* 2300 a 1000 AP y desde *ca.* 1000 AP a momentos recientes) de acuerdo a los fechados radiocarbónicos disponibles (Belardi *et al.* 2007). Dentro de estos bloques temporales se siguieron los niveles artificiales de la excavación. La identificación de las materias primas se efectuó a nivel macroscópico, mientras que para el análisis del conjunto artefactual se siguió la tipología propuesta por Aschero (1975, 1983).

Una vía de entrada al análisis de las materias primas líticas consistió en reconocer la calidad, disponibilidad y accesibilidad de las rocas aptas para la talla en el área de estudio. En relación a ello, Meltzer (1989) considera una distancia de 40 km desde el sitio como la línea de división entre las materias primas locales y no locales o exóticas. Sobre la base de esta demarcación fueron definidas las variedades de rocas de procedencia local y alóctona. Cabe aclarar que, si bien aún no se han localizado fuentes de aprovisionamiento, de acuerdo con observaciones geológicas existe una amplia disponibilidad de rocas silíceas, basaltos y areniscas en los afloramientos del Complejo del Quemado y la Formación del Río Mayer que coronan las mesetas de las cuencas de los lagos San Martín y Tar (Súnico 2006; Espinosa *et al.* 2007).

Asimismo, este estudio implicó evaluar las materias primas en concordancia con

la manufactura de los artefactos. Esto comprende el análisis comparativo de las clases artefactuales (desechos de talla, núcleos e instrumentos), el potencial de reactivación de los filos, de los artefactos formatizados y su relación con el módulo de tamaño de los núcleos recuperados, las posibles fuentes de aprovisionamiento y la calidad de la materia prima para la talla (Nami 1992). De esta manera, se obtuvo información sobre los patrones relacionados con las etapas de producción lítica, el grado de inversión de trabajo en la talla de útiles y la intensidad de su uso en relación con el aprovechamiento de las materias primas.

EL CONJUNTO ARTEFACTUAL DE LA OQUEDAD

La muestra consta de 2353 piezas líticas. Se reconocieron 14 clases artefactuales con una alta proporción de desechos de talla (96%), en relación con los instrumentos (3%) y núcleos (1%) recuperados. Entre los desechos de talla el 24,3% se presenta entero, el 32,2% está fracturado con talón y el 43,5% está fracturado sin talón. El 75% de los artefactos

formatizados posee algún tipo de fractura mientras que el 25% está entero. Entre los núcleos sólo un 15 % presenta fracturas mientras que el 85% restante está entero. A fin de obtener una mayor confiabilidad en los resultados del análisis se consideraron los desechos de talla enteros y fracturados con talón, los núcleos y los instrumentos, ya que los mismos poseen la mayoría de los atributos necesarios para resolver la problemática planteada. Todos ellos suman un total de 1352 artefactos líticos.

La frecuencia artefactual mantiene un nivel bajo, si bien aumenta desde los depósitos iniciales hacia los tardíos (Figura 3). Por su parte, la riqueza de clases artefactuales por nivel es relativamente estable a lo largo de la secuencia sin corresponderse con la frecuencia artefactual por nivel.

DISPONIBILIDAD Y APROVECHAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

Entre tipos y subtipos de materias primas se encontraron 17 clases de rocas. Las más

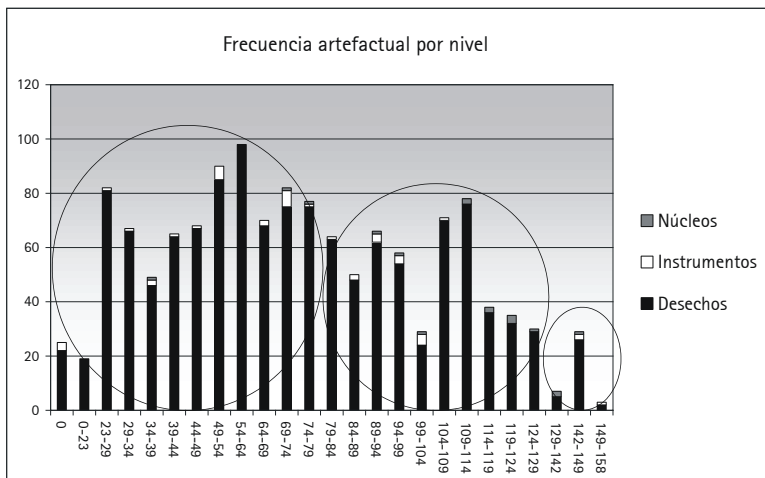


Figura 3. Frecuencia (N) artefactual por niveles artificiales (barras). Los círculos representan los bloques temporales: desde momentos recientes a ca. 1000 AP (izq.), desde ca. 1000 a 2300 AP (centro) y desde ca. 2300 a 9700 AP (der.).

representadas son la obsidiana (34,7%), la dacita (31,5%) y la sílice (21,4%); las restantes materias primas no superan individualmente el 2% del total (excepto la riolita con el 2,6%). Durante la ocupación, la obsidiana (alóctona) domina entre los desechos de talla, la sílice (local) entre los instrumentos y la dacita (local) en la mayoría de los núcleos. En su distribución temporal (Figura 4), la cantidad de tipos de roca es fluctuante (entre 2 y 9 variedades de roca por nivel), sin presentar una relación clara con la densidad artefactual por nivel.

Los antecedentes arqueológicos (Espinosa *et al.* 2007) y las observaciones geológicas (Súnico 2006) dan cuenta del fácil acceso y la disponibilidad local de rocas. La única materia prima alóctona (*sensu* Meltzer 1989) es la obsidiana, roca volcánica que proviene de la Pampa del Asador (Stern 1999), a 150 km lineales al noreste del Lago San Martín. Cabe aclarar que, siendo la dacita y la sílice las que sobresalen entre las variedades locales, son ellas las que tienen mayor peso en el análisis sobre el aprovechamiento diferencial de la obsidiana en relación a las materias primas disponibles en el área de estudio.

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Desechos de talla

Durante la ocupación, las principales materias primas identificadas entre los desechos (96% del total de artefactos recuperados) son la obsidiana (35,4%), la dacita (31,7%) y la sílice (20,8%); las demás se presentan en porcentajes mínimos (por debajo del 3%). Ahora bien, teniendo en cuenta los bloques temporales, se pueden advertir diferencias en la frecuencia de las principales materias primas. La dacita domina en los inicios de la ocupación y tiende a disminuir hacia las etapas finales. Contrario a esto, la obsidiana registra un aumento desde los niveles iniciales (*ca.* 9700 AP) hasta momentos tardíos (*ca.* 1000 AP), donde se vuelve la materia prima predominante. Por su parte, la sílice alcanza sus valores más altos en los niveles medios (*ca.* 2300 AP) y decae hacia los extremos de la secuencia (Figura 5).

A lo largo de la ocupación, predominan las lascas internas (90%), particularmente en obsidiana, dacita y sílice. En los niveles medios (Tabla 1) las lascas de reactivación inversa son

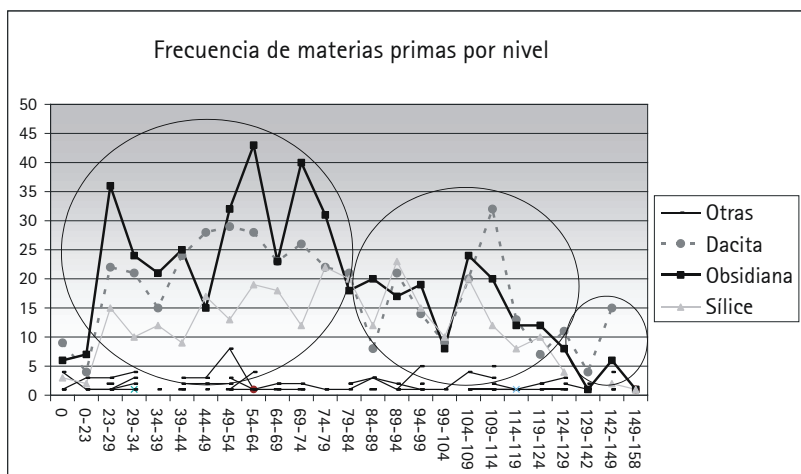


Figura 4. Frecuencia (N) de materias primas por niveles artificiales. Los círculos representan los bloques temporales: desde momentos recientes a *ca.* 1000 AP (izq.), desde *ca.* 1000 a 2300 AP (centro) y desde *ca.* 2300 a 9700 AP (der.).

claras evidencias de intentos de prolongación de la vida útil de los artefactos formatizados, particularmente en sílice y obsidiana. Las lascas externas (3%), si bien en bajas proporciones, señalan que algún tipo de esfuerzo estuvo invertido en las primeras etapas del proceso de reducción, principalmente para las variedades de dacita y obsidiana, aunque en frecuencias escasas y dispares durante la ocupación del sitio. Las lascas indiferenciadas (1%) están pobremente representadas.

Entre los desechos de talla predominan los talones lisos (50%) y filiformes (22%). Los facetados (9%), puntiformes (8%), diedro (7%) y corticales (1%) son escasos (Tabla 2). La obsidiana presenta mayoría de talones filiformes (33,2%). Asimismo, concentra los porcentajes más altos de talones facetados y puntiformes, advirtiendo sobre la preparación de las plataformas de percusión y de la presencia de talla por presión (Espinosa 1995) asociada a etapas avanzadas en la talla de útiles líticos. A diferencia de la obsidiana, los talones lisos son mayoría en las dacitas (66,3%) y las sílices (57,7%) indicando un bajo grado de inversión de energía en la formatización artefactual. En

general, estos valores se mantienen a lo largo de la secuencia de ocupación del sitio.

Dentro del conjunto total de desechos predominan los tamaños muy pequeños (80%). Los intervalos restantes se hallan en muy bajas proporciones (Tabla 3). En sílice son mayoría los

Bloques temporales	Materias primas	Desechos de talla				Total
		Int	Ext	R I	Indif	
Etapa inicial ca. 9700/2300 AP (158 a 129 cm)	Dacita	10	2	1	-	13
	Obsidiana	8	-	-	-	8
	Sílice	3	-	-	-	3
	Otras	8	-	1	-	9
Etapa intermedia ca. 2300/1000 AP (129 a 79cm)	Dacita	139	4	4	-	147
	Obsidiana	119	7	26	-	152
	Sílice	105	1	22	1	129
	Otras	52	6	7	-	65
Etapa tardía ca. 1000 AP/m.r. (79cm a sup.)	Dacita	226	6	3	9	244
	Obsidiana	275	13	8	3	299
	Sílice	136	1	5	-	142
	Otras	75	2	2	2	81
Total		1156	42	79	15	1292

Tabla 1. Frecuencia de desechos de talla por materia prima de acuerdo a bloques temporales. Referencias: Int: internos, Ext: externos, RI: reactivación inversa, Indif: indiferenciados, m, r: momentos recientes, sup: superficie.

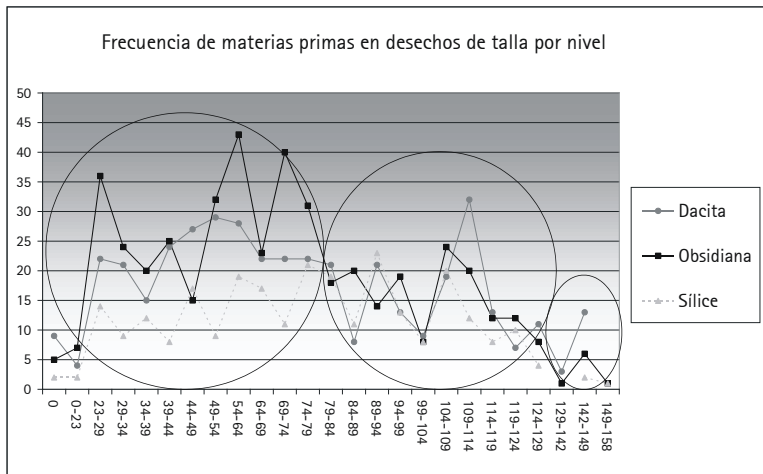


Figura 5. Frecuencia (N) de materias primas en desechos de talla por niveles artificiales (barras). Los círculos representan los bloques temporales: desde momentos recientes a ca. 1000 AP (izq.), desde ca. 1000 a 2300 AP (centro) y desde ca. 2300 a 9700 AP (der).

tamaños muy pequeños (90%); sin embargo, se advierte un bajo porcentaje de lascas pequeñas y mediano pequeñas. Entre las dacitas predominan los tamaños muy pequeños (63%); sin embargo, abarcan un rango más amplio de dimensiones llegando a tamaños mediano grandes (60 mm a 80 mm). En el caso de la obsidiana, si bien las lascas poseen tamaños muy pequeños (89%), también se advierten, aunque en menor proporción, lascas pequeñas (11%) que pudieron servir de potenciales formas base producto de una reducción primaria desarrollada en el sitio.

Núcleos

En general, los núcleos (1,2%) poseen formas irregulares producidas por la extracción de lascas de diversos tamaños en múltiples direcciones (entre tres y siete extracciones; la excepción es un núcleo de dacita con 12 extracciones). Presentan un bajo o nulo

potencial de reactivación, algunos (siete) con restos de corteza (entre un 5% y un 30% de la pieza). Asimismo, su distribución y frecuencia por niveles es muy baja, particularmente en los momentos tardíos de la secuencia de ocupación del sitio Bloque I-Oquedad (Figura 6).

Las materias primas identificadas entre los núcleos son la dacita (65%) y la obsidiana (30%); un núcleo en pelita (5%) marca la diferencia, siendo el único artefacto en esta materia prima hallado en el sitio. Si se evalúa el aprovechamiento de las materias primas de acuerdo a los bloques temporales, se pueden advertir ciertas diferencias (Figura 5). En los niveles iniciales (ca. 9700 AP) sólo aparecen tres núcleos en dacita enteros, uno de ellos es de tamaño grande y posee cierto potencial de reactivación, mientras que los otros dos son de tamaño mediano pequeño y están agotados. Para los niveles medios de la secuencia (desde

Bloques temporales	Materias primas	Tipos de talón en desechos de talla							Total
		Cort.	Diedro	Estall.	Facet.	Fil.	Liso	Punt.	
Etapa inicial ca. 9700/2300 AP (158 a 129 cm)	Dacita	1	1	-	-	1	10	-	13
	Obsidiana	-	-	-	1	1	2	4	8
	Sílice	-	-	-	-	2	1	-	2
	Otras	-	-	-	-	1	8	-	9
Etapa intermedia ca. 2300/1000 AP (129 a 79cm)	Dacita	1	6	7	9	21	102	2	148
	Obsidiana	4	9	9	27	38	42	23	152
	Sílice	1	7	5	15	19	72	9	128
	Otras	2	5	2	4	13	36	4	66
Etapa tardía ca. 1000 AP/m.r. (79cm a sup.)	Dacita	1	29	4	11	32	159	8	244
	Obsidiana	7	21	8	38	111	77	37	299
	Sílice	-	3	3	5	34	85	11	141
	Otras	1	11	-	6	10	50	4	82
Total		18	92	38	116	282	644	102	1292

Tabla 2. Frecuencia de tipo de talón por materias primas de acuerdo a los bloques temporales. Referencias: Cort: cortical, Estall: estallado, Facet.: facetado, Fil: filiforme, Punt.: puntiforme.

Materia Prima	Tamaño en desechos				Total
	Muy Pequeño	Pequeño	Mediano pequeño	Mediano Grande	
Dacita	99	38	15	4	156
Obsidiana	160	19	-	-	179
Sílice	124	11	2	-	137
Otras	50	18	4	4	76
Total	433	86	21	8	548

Tabla 3. Representación de tamaño en desechos de talla enteros por materias primas.

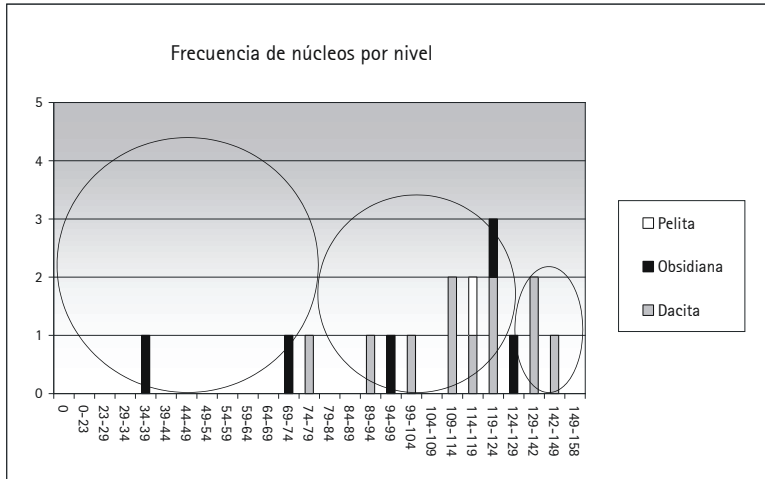


Figura 6. Frecuencia (N) de núcleos por niveles artificiales (barras). Los círculos representan los bloques temporales: desde momentos recientes a ca. 1000 AP (izq.), desde ca. 1000 a 2300 AP (centro) y desde ca. 2300 a 9700 AP (der.).

ca. 2300 AP hasta 1000 AP) se halla la mayor cantidad de núcleos, predominando los de dacita, enteros, de tamaño mediano grande y sin potencial de reactivación. En estos momentos, comienza la presencia de núcleos de obsidiana fracturados y agotados, dos pequeños y uno muy pequeño (Tabla 4). Se suma un núcleo en pelita de tamaño mediano grande (60 a 79,9 mm), con una sola extracción y un bajo potencial de reactivación. En los niveles tardíos (desde ca. 1000 AP), la cantidad de núcleos representada es mucho menor; se hallan dos pequeños núcleos de obsidiana y uno grande de dacita, todos ellos agotados.

En líneas generales podemos decir que los núcleos de obsidiana se distribuyen dentro de

Materia Prima	Tamaño en núcleos					Total
	Muy Pequeño	Pequeño	Mediano pequeño	Mediano Grande	Grande	
Dacita	-	1	5	3	2	11
Obsidiana	1	4	-	-	-	5
Pelita	-	-	-	1	-	1
Total	1	5	5	4	2	17

Tabla 4. Frecuencia de tamaños en núcleos por materia prima.

un rango menor de tiempo (desde los 2300 AP hasta los ca. 1000 AP), son muy pequeños (menores a 19,9 mm) y principalmente pequeños (20 mm a 39,9 mm). Los núcleos de dacita aparecen desde los inicios de ocupación y van desde tamaños mediano pequeños (40 mm a 59,9 mm) a grandes (80 mm a 119,9 mm). Su estado general de agotamiento pudo haber sido un motivo para su descarte *in situ*.

Junto con la información sobre los núcleos, consideramos necesario analizar la distribución de las formas base en los artefactos formatizados y no formatizados por materia prima, para evaluar las posibles actividades de reducción primaria orientadas a la obtención de lascas como soporte de artefactos formatizados (Tabla 5). Entre las formas base del instrumental, predominan ampliamente las lascas (92%) a lo largo de la secuencia, señalando un comportamiento tecnológico bastante similar durante la ocupación. Sin embargo, también se registran dos guijarros (5%) como soportes de artefactos no formatizados (un percutor -ca. 9700 AP- y un lito modificado por uso -ca. 2300 AP), y un bifaz (3%) como soporte de una *piece esquillée* hacia los ca. 1000 AP. La mayoría

de los artefactos formatizados con lascas como formas base se presentan en sílice (43%), siendo una materia prima ausente entre los núcleos. De esta manera, la reducción primaria sobre dichas materias primas no fue realizada *in situ*, existiendo posiblemente transporte de artefactos ya formatizados o en proceso de formatización. La dacita (24%), por su parte, se presenta sobre lascas internas durante toda

la secuencia de ocupación, con excepción de una lasca indiferenciada empleada como forma base de un bifaz cercana a los ca. 2300 AP. Para la obsidiana (11%) se advierte el uso de lascas internas durante la ocupación; la excepción es un bifaz empleado como forma base de una *piece esquillee* hacia los ca. 1000 AP. En principio, para los casos de la dacita y la obsidiana, se puede asumir que algunas de las lascas usadas

Bloques temporales	Materias primas	Forma Base					Total
		Biface	Guijarro	L. externa	L. indif.	L. interna	
Etapa inicial ca. 9700/2300 AP (158 a 129 cm)	Dacita	-	-	-	-	2	2
	Obsidiana	-	-	-	-	-	-
	Sílice	-	-	-	-	-	-
	Otras	-	1	-	-	-	1
Etapa intermedia ca. 2300/1000 AP (129 a 79cm)	Dacita	-	-	-	1	1	2
	Obsidiana	-	-	-	-	3	3
	Sílice	-	-	-	-	6	6
	Otras	-	1	1	-	1	3
Etapa tardía ca. 1000 AP/m.r. (79cm a sup.)	Dacita	-	-	-	-	6	6
	Obsidiana	1	-	-	-	1	2
	Sílice	-	-	1	1	9	11
	Otras	-	-	-	-	4	4
Total		1	2	2	2	33	40

Tabla 5. Frecuencia de formas base en instrumentos por materia prima de acuerdo a los bloques temporales. Referencias: L: lasca, L. indif: lasca indiferenciada, m.r.: momentos recientes, sup: superficie.

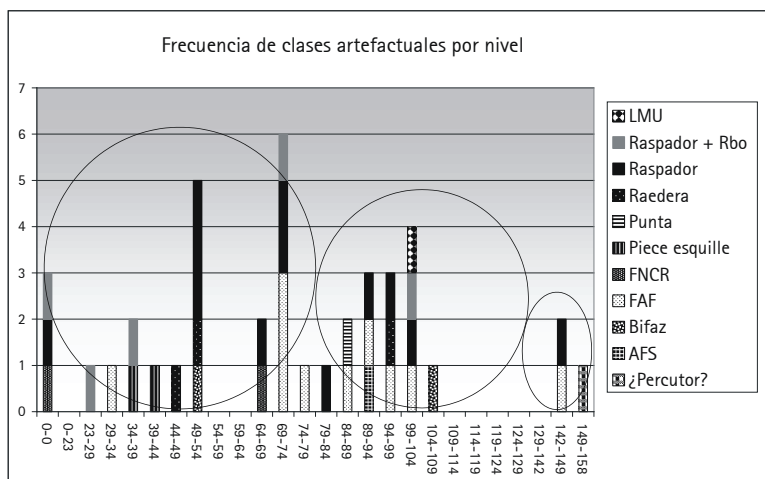


Figura 7. Frecuencia (N) de clases artefactuales por niveles artificiales. Los círculos representan los bloques temporales: desde momentos recientes a ca. 1000 AP (izq.), desde ca. 1000 a 2300 AP (centro) y desde ca. 2300 a 9700 AP (der.). Referencias: AFS: artefacto formatizado sumario, FAF: fragmento de artefacto formatizado, FNCR: filo natural con rastros complementarios, LMU: lito modificado por uso, Punta: punta de proyectil, RBO: roquete en bisel oblicuo.

para la formatización de artefactos sobre tales materias primas, provienen de actividades de reducción de núcleos efectuadas en el sitio. Para el caso particular de la dacita, desde los ca. 1000 AP, las formas base parecen haber sido extraídas fuera del sitio, teniendo en cuenta que se registra sólo un núcleo en esta materia prima -que tiene tres extracciones y fue desechado por mala materia prima (Espinosa, com. pers. 2006)- y 5 artefactos formatizados.

restantes clases no superan el 5% del total. Al observar su representación a lo largo de la secuencia de ocupación es claro el predominio de artefactos asociados a las tareas de procesamiento.

Las materias primas más representadas son la sílice (42,5%), la dacita (25%) y la obsidiana (12,5%). Cada una de ellas muestra usos particulares durante la ocupación, teniendo en cuenta las características de los artefactos en cuanto a sus dimensiones, serie técnica y su representatividad proporcional por materia prima. A lo largo de la secuencia (Figura 8), la dacita presenta mayoría de artefactos pequeños (80%), escasamente formatizados, unifaciales y con retoque marginal, con excepción de un bifaz de tamaño mediano pequeño hacia los ca. 2300 AP. Dos artefactos formatizados en dacita, y un percutor en granito, son los que conforman el conjunto instrumental en los inicio de la ocupación. Entre los ca. 2300 AP y los ca. 1000 AP, la dacita sólo está representada por un bifaz y una raedera. Luego de los ca. 1000 AP aumenta su proporción, siendo la segunda materia prima más representada entre los instrumentos.

ARTEFACTOS FORMATIZADOS Y NO FORMATIZADOS

En el conjunto instrumental (3%) el grado de bifacialidad es bajo (aproximadamente 10%), mientras que el grado de fragmentación general es alto (75%). Su distribución y frecuencia por niveles es muy baja, principalmente en los niveles iniciales de la secuencia de ocupación (Figura 7). Los grupos tipológicos suman 14, siendo mayoritarios los raspadores con el 42,5% (12,5% para los raspadores con retoque en bisel oblicuo -RBO- y 30% para los raspadores), los fragmentos de artefactos formatizados (25%) y las raederas (7,5%); las

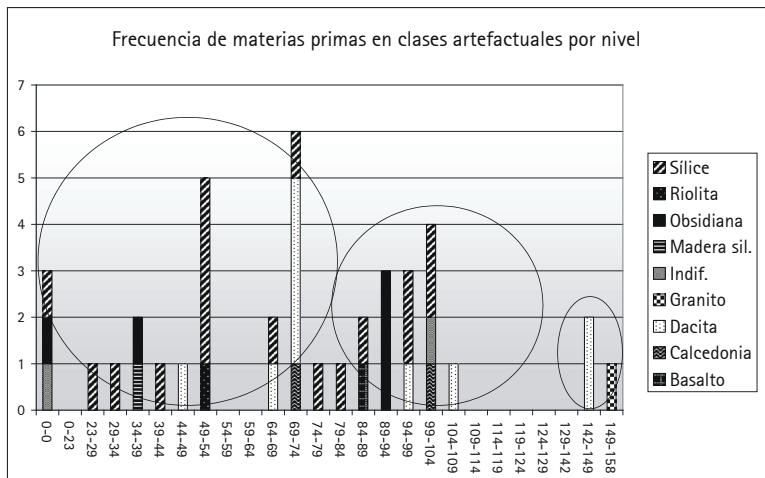


Figura 8. Frecuencia de materia prima en clases artefactuales por niveles artificiales (barras). Los círculos representan los bloques temporales: desde momentos recientes a ca. 1000 AP (izq.), desde ca. 1000 a 2300 AP (centro) y desde ca. 2300 a 9700 AP (der.).

La sílice presenta la gama más amplia de artefactos formatizados, con predominio del tamaño pequeño (76%). Si bien para los niveles iniciales (ca. 9700 AP) se halla ausente en el conjunto instrumental, luego de los ca. 2300 AP se vuelve dominante, asociándose tanto a artefactos manufacturados con bajo grado de inversión de energía por su retoque marginal y carácter unifacial (raspadores, fragmentos de artefactos formatizados y una raedera), como a artefactos bifaciales con una inversión de trabajo algo mayor (un bifaz y una *piece esquillé*); éstos últimos vinculados a la etapa final de ocupación. Para la obsidiana, cabe destacar que se halla en muy bajas proporciones e incluso ausente en el conjunto instrumental en los primeros momentos de ocupación del sitio. Luego de los ca. 2300 AP, se vincula a una escasa variedad de clases artefactuales de tamaño muy pequeño (40%) y pequeño (60%); algunas con poca formatización (dos raspadores) y otras con mayor grado de inversión de trabajo como piezas bifaciales (una *piece esquillé* hacia los ca. 1000 AP, un posible fragmento de punta clasificado como fragmento de artefacto formatizado (FAF), y una posible preforma de punta clasificada como artefacto formatizado sumario (AFS), éstos últimos para los ca. 2300 AP).

En suma, se observa una baja inversión de energía en los artefactos formatizados, principalmente en dacita y sílice donde predominan el retoque marginal (86%), la forma base lasca (87%) y la unifacialidad (90%). Existe además, una mayoría de útiles sin potencial de reactivación y un bajo grado de estandarización, mayoritariamente en tamaños pequeños (75%). En algunos casos, las dimensiones de los útiles parecen estar asociadas al tamaño de los núcleos, particularmente para la dacita y la obsidiana. Tampoco se distingue una selección de materias primas para las distintas clases artefactuales (excepto la posible selección de la obsidiana para la manufactura de instrumentos bifaciales).

DISCUSIÓN

En líneas generales, la materia prima no local presenta los tamaños menores en núcleos y lascas y se halla escasamente representada en los artefactos formatizados. Las rocas locales se presentan en núcleos y desechos de talla abarcando rangos de dimensiones, particularmente la dacita, y son las más representadas entre los artefactos formatizados, principalmente la sílice. La dacita predomina en los inicios de la ocupación y luego queda por debajo de la obsidiana. Ésta última va en aumento a lo largo del tiempo, siendo dominante hacia los 1000 AP. La sílice siempre mantiene un tercer lugar entre las rocas más representadas. Si bien existe cierta variabilidad a lo largo de la secuencia en los valores de la obsidiana, la dacita y la sílice, su constante presencia y predominio respecto de otras materias primas nos hace suponer que una alta disponibilidad de estas variedades estuvo presente durante el tiempo de ocupación del sitio Bloque I-Oquedad.

Desechos de talla

En lo que refiere a los desechos de talla predominan las lascas internas (90%) con tamaños muy pequeños (80%). En este sentido, es posible advertir que el conjunto artefactual del sitio Bloque I-Oquedad es en gran parte producto de actividades finales del proceso de producción lítica, como ser el acabado y/o mantenimiento de útiles líticos, principalmente en obsidiana, dacita y sílice. La presencia de algunas lascas de reactivación, particularmente en obsidiana, refuerza esta idea. A ello se suma que, en principio, las lascas son predominantemente más pequeñas que los instrumentos. Sin embargo, las tres materias primas antes mencionadas implican, si bien en un bajo porcentaje, lascas con tamaños mayores posibles de ser empleadas como soportes para la formatización artefactual. En el caso particular de la sílice, la ausencia de núcleos señala que tales posibles soportes fueron transportados al

sitio. Para los casos de la dacita y la obsidiana, la presencia de lascas externas e internas de diversos tamaños junto con las características de los núcleos y las formas base de los útiles líticos, llevan a pensar que, en principio, dichos artefactos fueron formatizados a partir de la reducción de núcleos *in situ*.

Los núcleos

Si se evalúa el aprovechamiento de la obsidiana en los núcleos respecto de la materia prima local se pueden advertir ciertas diferencias. Los núcleos en dacita son mayoría (65%), un 45% alcanza el tamaño mediano grande, están enteros y en algunos casos con cierto potencial de reactivación. A diferencia de éstos, los de obsidiana son pocos (30%), presentan dimensiones menores y llegan a un grado mayor de agotamiento, a juzgar por su estado de fractura. A ello se agregan las instancias en el proceso de manufactura lítica, particularmente la reactivación de filos. Todas estas características parecen vincular a la obsidiana con un comportamiento de cuidado y economía. Asimismo, su presencia en el sitio, ya sea por aprovisionamiento directo o por intercambio, confirma una estrategia de circulación de materias primas y/o poblaciones que mantuvo el contacto con áreas de más al norte.

En el caso de la dacita, la morfología no estandarizada de los núcleos parece haber favorecido una falta de control sobre las dimensiones de las lascas empleadas como formas base para la formatización del instrumental. Si bien los núcleos amorfos pueden ser resultado de una variedad de factores tecnológicos (Patterson 1987), se los podría atribuir a la alta disponibilidad de materias primas locales (Súnico 2006; Espinosa *et al.* 2007) que habría hecho innecesario un tratamiento económico de la dacita. En este sentido, la tecnología de núcleos en dacita parece ajustarse a las necesidades del momento (Escola 2004).

El conjunto instrumental

El mayor número de raspadores y raederas a lo largo del tiempo de ocupación señala una continuidad en el predominio de tareas de procesamiento, seguidas por el descarte de útiles *in situ* por motivos de embotamiento o fractura de filos. Un dato interesante es que las variedades más representadas son coincidentes con los tres tipos de rocas antes mencionados para los desechos de talla (obsidiana, dacita y sílice) pero sus porcentajes de representación se invierten respecto de éstos últimos. Esto concuerda con el hecho de que la mayoría de los artefactos fueron ingresados ya formatizados o en proceso de formatización al sitio, siendo que la sílice es la materia prima dominante en el conjunto instrumental y se halla ausente entre los núcleos. Los artefactos formatizados en dacita y obsidiana parecen haber sido manufacturados en el sitio, a juzgar por la presencia de núcleos y desechos de talla que reflejan un rango amplio de etapas del proceso de talla lítica. Sumado a ello, las dimensiones de algunos útiles en dacita y obsidiana parecen estar asociadas a las proporciones de los núcleos.

En líneas generales, los artefactos en materia prima local presentan fracturas y filos embotados lo que podría señalar una explotación intensiva de los mismos, producto de un tiempo de estadía prolongado más que a una falta de disponibilidad de las materias primas. Esto, a juzgar por la baja inversión de energía en su manufactura: predominan el retoque marginal (86%), la forma base lasca (87%), la unifacialidad (90%) y la falta de estandarización en los tamaños y materias primas seleccionadas. En relación a éstas últimas, el análisis señala que siempre se seleccionaron materias primas de buena calidad. Esto parecería indicar que la amplia disponibilidad en el área de materia primas de buena calidad para la talla (Espinosa *et al.* 2007) no sufrió modificaciones sustanciales en el tiempo. A esto mismo puede asociarse la baja inversión de trabajo en los artefactos,

antes mencionada. En función de esta escasa formatización en el componente artefactual, las demandas funcionales se vieron cumplidas a través de una tecnología de instrumentos no estandarizados y con bajo grado de modificación. El uso no selectivo de las materias primas locales en la formatización de distintas piezas de una misma clase instrumental podría deberse a un cierto interés en el beneficio de mantener una “funcionalidad equivalente” en el instrumental (Belardi com. pers. 2006). A diferencia de las rocas locales, para la obsidiana cabría la posibilidad de una utilización selectiva en la manufactura de artefactos complejos, funcionalmente específicos y que requerían una alta inversión de trabajo como son las puntas de proyectil. En relación a ello, si tomamos en consideración la aparición de un fragmento de pedúnculo en basalto, un posible fragmento de punta y una posible preforma de punta (entre los ca. 2300 AP y los ca. 1000 AP, correspondientes a los niveles 124-129 cm a 79-84 cm), se podría sugerir que no sólo existió el descarte de útiles líticos sino también el recambio de puntas de proyectil en algún momento de la ocupación.

Aprovechamiento de las principales materias primas

Si se toman en consideración las condiciones de accesibilidad, disponibilidad y calidad de las variedades de rocas, se puede advertir diferentes grados de aprovechamiento y actividades realizadas en relación con las etapas de manufactura lítica y el grado de inversión de energía en la formatización artefactual entre las principales materias primas empleadas durante la ocupación del sitio Bloque I-Oquedad.

La trayectoria en el aprovechamiento de las materias primas locales

Los niveles inferiores (149-158 cm a 129-142 cm, entre ca. 9700 AP y 2300 AP) cuentan con la presencia de núcleos, una baja densidad de instrumentos con escasa

formatización en dacita, así como un posible percutor en granito, pero los desechos de talla dominan en los inicios. En sílice se registran sólo desechos de talla de dimensiones muy pequeñas, que podría vincularse al transporte de artefactos formatizados desde y hacia otro emplazamiento. Esto concuerda con lo esperado para un momento de exploración de un área (Borrero 1989-1990, 1994-1995), en el cual predominaría el uso de materias primas locales disponibles para la formatización de artefactos de manufactura expeditiva que puedan ser transportados en caso de hallarse rocas de buena calidad para la talla (Franco 2004).

Desde ca. 2300 AP (niveles 124-129 cm a 79-84 cm), la cantidad de núcleos es notable (siete) en relación a la cantidad de útiles (dos) en dacita. Si se considera las cantidades y dimensiones de las lascas en dacita, se podría sugerir que, al menos en algunos casos, la reducción de núcleos estuvo orientada a la formatización de artefactos o preformas de artefactos para ser transportados hacia otro emplazamiento. La sílice registra un aumento en artefactos formatizados y lascas muy pequeñas, posiblemente vinculados a etapas de regularización y/o mantenimiento de filos que una vez agotados se descartaron *in situ*.

Los momentos finales de ocupación cuentan con sólo un núcleo en dacita y artefactos con un bajo grado de formatización, principalmente en sílice. Entre ellos, una pieza bifacial de esta misma materia prima podría corresponder a una punta de proyectil. El aumento en la densidad de instrumentos correspondería con una mayor intensidad de uso de este espacio. Asimismo, teniendo en cuenta el número y dimensiones de los desechos respecto de los artefactos formatizados, las actividades de producción lítica deben haber estado enfocadas en la regularización y/o mantenimiento del filo de artefactos transportados, particularmente en sílice y en menor medida en dacita. Sumado a ello, pudo existir una formatización artefactual

a partir de una reducción primaria de dacita y/o a partir de lascas de sílice transportadas.

En suma, el empleo de materias primas locales durante la ocupación del sitio estuvo vinculado principalmente a las etapas finales del proceso de talla, como ser la regularización y/o el mantenimiento de filos artefactuales. En particular, la dacita muestra una gama más amplia de actividades de talla desde la reducción de núcleos *in situ*. La escasa formatización artefactual señala un bajo grado de aprovechamiento de las rocas locales que podría atribuirse a la alta disponibilidad y accesibilidad de los recursos líticos en el área (Espinosa *et al.* 2007). El estado de agotamiento general que presentan los núcleos y útiles en dacita y sílice parece no coincidir con este planteo, sin embargo, podría explicarse por una prolongación de las estadías en el sitio (Civalero y Franco 2003) más que por la escasez de los recursos líticos. En este sentido, si bien el número de útiles líticos es bajo, su presencia/ausencia no aparenta estar asociada al grado de disponibilidad de las rocas en el área, sino más bien al potencial de utilidad de los artefactos que determinaba su transporte a otro emplazamiento o abandono en el sitio. Asimismo, el aprovechamiento y traslado de las rocas locales estaría marcando la incorporación de este espacio a los circuitos de circulación de materias primas implementados por las poblaciones cazadoras-recolectoras, teniendo en cuenta que son de buena calidad para la talla.

La trayectoria en el aprovechamiento de la obsidiana

El uso de la obsidiana en los inicios de la ocupación del sitio se presenta en unos pocos desechos muy pequeños, particularmente menores a los de dacita. Esto parecería indicar que la materia prima no local estuvo orientada a la formatización final de artefactos transportados desde y hacia otro lado, como parte del equipo personal de individuos (Kuhn

1992), teniendo en cuenta el desconocimiento de la disponibilidad local de recursos líticos, como se esperarí para un momento de exploración de un área nueva (Borreo 1994-1995).

Para los ca. 2300 AP (niveles 124-129 cm a 79-84 cm), la obsidiana alcanza proporciones similares a la dacita. La presencia de núcleos (tres), artefactos formatizados (tres) y un alto porcentaje de lascas de diverso tamaño y morfología señalan una gama amplia de etapas de manufactura lítica orientadas a la reducción de núcleos, formatización, regularización y/o mantenimiento del filo de los artefactos. En particular, las lascas de reactivación advierten sobre un fuerte contenido de conservación y economía de esta materia prima mientras que las lascas de adelgazamiento, si bien en bajas proporciones, evidencian la intención de manufacturar artefactos bifaciales.

Luego de ca. 1000 AP (niveles 74-79 cm a nivel de superficie), la obsidiana se vuelve la materia prima dominante, superando a las variedades locales. En su mayoría, son lascas a las que se suman un núcleo, un raspador y una *piece esquillé* descartados por motivos de fractura o agotamiento. En este sentido, parece existir una continuidad desde el punto de vista tecnológico con momentos previos, asociado a etapas de reducción de núcleos, formatización y mantenimiento de filos artefactuales.

Se puede sugerir que dadas sus condiciones de disponibilidad, el aprovechamiento de la obsidiana debe haber implicado grados de inversión más elevados respecto de las variedades locales, teniendo en cuenta el estado y dimensiones que presentan núcleos, artefactos formatizados y desechos de talla. En este sentido, la obsidiana no se correspondería con una alta disponibilidad, como en los casos de las materias primas locales. Sin embargo, más allá de los costos involucrados en su aprovisionamiento, la importancia dada a su empleo queda evidenciada por una notoria

representatividad que va en aumento desde los inicios de la ocupación hasta volverse la materia prima dominante en las etapas finales. Sumado a ello, la selección de la obsidiana por parte de los grupos cazadores recolectores del Lago San Martín podría relacionarse con la preferencia de esta materia prima para la manufactura de puntas de proyectil (Espinosa *et al.* 2007) y con la calidad de la misma.

CONCLUSIÓN

En general, las características tecnológicas del conjunto lítico recuperado y la baja frecuencia artefactual sugieren un patrón de uso logístico y marginal del espacio, con énfasis en una gama limitada de tareas asociadas a la reducción de núcleos en dacita y obsidiana, y, principalmente, a las últimas etapas del proceso de manufactura lítica incluido el descarte de núcleos y artefactos formatizados en materias primas locales y alóctona de buena calidad. Sin embargo, este patrón general para el sitio Bloque I-Oquedad se complejiza desde la óptica de las variaciones diacrónicas derivadas del análisis sobre el aprovechamiento diferencial de la obsidiana respecto de las materias primas locales, de acuerdo con los fechados radiocarbónicos disponibles (Belardi *et al.* 2007). En relación a ello, se derivan algunas observaciones de interés.

Hacia el inicio de la ocupación (*ca.* 9700 AP) el uso de la obsidiana y las rocas locales se vinculan a una incursión en el sitio que manifiesta características exploratorias, teniendo en cuenta el modelo de ocupación del espacio propuesto por Borrero (1989-1990, 1994-1995). Por un lado, los núcleos con restos de corteza y cierto potencial de reactivación y los artefactos con un bajo grado de modificación suponen un uso expeditivo de la dacita, que es consistente con una fase exploratoria en la que se espera experimentación con los recursos líticos del área (Civalero y Franco 2003). Por otro lado, la presencia de lascas muy pequeñas

en obsidiana asociadas a etapas finales del proceso de producción lítica da la pauta de que probablemente existió un mantenimiento de artefactos transportados desde y hacia otro lado. Esto también es compatible con un momento de exploración de un área en que no se conoce la disponibilidad de los recursos locales y las materias primas alóctonas reciben un tratamiento más conservador debido a su baja disponibilidad. Si a esto se agrega que la densidad de instrumentos es baja (un percutor en granito y dos artefactos formatizados en dacita), y que estos depósitos se encuentran inmediatamente por encima del *till* glaciario, asumimos que es probable que representen la ocupación inicial del área (Belardi *et al.* 2007) y que la obsidiana provenga de la Pampa del Asador (Stern 1999), ubicada a 150 km al noreste de los lagos San Martín y Tar. La misma pudo haber llegado en forma de artefactos y/o núcleos como parte de un equipo personal (Kuhn 1992) transportado por los tempranos pobladores de Patagonia, siendo altamente economizada (Borrero y Franco 1997; Civalero y Franco 2003). Parecería ser que la exploración del sudeste del Lago San Martín fue realizada por poblaciones procedentes del norte o del este, puesto que esta última es la vía de entrada de menor costo posible (Belardi *com. pers.* 2007), o bien dichas poblaciones estaban relacionadas con aquella del norte o del este (Belardi *et al.* 2007).

Asimismo, la información del sitio Bloque I-Oquedad es comparable con la etapa de exploración planteada para el sitio Chorrillo Malo 2, ubicado en el área del Lago Roca (Franco *et al.* 1999; Franco y Borrero 2003) y el sitio Cerro Casa de Piedra 7 (CCP7), ubicado en el Parque Nacional Perito Moreno (entre otros, Civalero y Franco 2003). Chorrillo Malo 2 y CCP7 inician sus ocupaciones hacia los *ca.* 9700 AP, fecha coincidente con los inicios de ocupación del sitio Bloque I-Oquedad (Belardi *et al.* 2007). Los conjuntos artefactuales de Chorrillo Malo 2 y CCP7 señalan el uso de materias primas locales (como dacitas en

Chorrillo Malo 2, y sílices y riolitas en CCP7) en la reducción de núcleos y manufactura de artefactos confeccionados expeditivamente (Civalero y Franco 2003). También, manifiestan un transporte y descarte de obsidiana como materia prima alóctona. La obsidiana negra de la Pampa del Asador debe haber formado parte del equipo personal de los primeros pobladores, lo que sugiere que dicha fuente de abastecimiento ya era conocida por lo menos algún tiempo antes de los ca. 9700 AP (Civalero y Franco 2003). Por todo esto, la presencia de obsidiana en el sitio Bloque I-Oquedad hacia los ca. 9600 tiende a reforzar este planteo. En suma, los tres sitios parecen estar dentro de un mismo momento de exploración del sur patagónico, caracterizado por una distribución de obsidiana negra que debió haber implicado la existencia de amplios rangos de circulación de materias primas y poblaciones tempranas, apoyando el Modelo Ecológico postulado por Borrero (Borrero 1994-1995; Civalero y Franco 2003). El sitio Bloque I-Oquedad y el sudeste del Lago San Martín parecen incluirse dentro un rango de acción mayor asociado a una etapa de exploración que comprendió otras cuencas del sur de Patagonia, como ser el Parque Nacional Perito Moreno y el Lago Roca (Civalero y Franco 2003).

La selección de la obsidiana, a pesar de ser transportada en consecuencia de su escasa disponibilidad, aumentó en detrimento de las materias primas locales a lo largo del tiempo. La incorporación del sitio a los circuitos de circulación de materias primas líticas fue cada vez mayor, manteniendo el contacto con áreas ubicadas más al norte, ya sea por aprovisionamiento directo o por intercambio de obsidiana. A pesar de ello, la cuenca del Lago San Martín cuenta con una amplia variedad de rocas de buena calidad para la talla (Espinosa et al. 2007) que no parece haber sufrido modificaciones en su disponibilidad durante la ocupación del sitio. La presencia de núcleos y artefactos formatizados mayoritariamente agotados en dacita y sílice parece contradecir

este planteo. Sin embargo, esto podría asociarse a estadías prolongadas (Civalero y Franco 2003) más que a cuestiones relacionadas con la accesibilidad y disponibilidad de las rocas. En relación a esto, predominan los raspadores entre las clases artefactuales (Franco 2004), los núcleos presentan formas irregulares, la inversión de energía en la formatización artefactual es baja y el rango de dimensiones que presenta el conjunto artefactual es relativamente amplio, particularmente en dacita.

A diferencia de lo anteriormente mencionado, es factible pensar que el agotamiento y fractura de núcleos y artefactos formatizados en obsidiana se deba a un máximo aprovechamiento de la materia prima. En este sentido, el rango de dimensiones que abarca el conjunto artefactual es menor al de las rocas locales y las lascas de reactivación se vinculan con el mantenimiento y reactivación de filos de artefactos formatizados. Así, se podría asumir que el transporte de núcleos implicó una maximización en el aprovechamiento de la obsidiana, teniendo en cuenta su baja disponibilidad. De esta manera, el empleo de las materias primas locales y no locales parece estar en relación con el grado de disponibilidad diferencial que presentan ambos tipos de rocas.

Finalmente, la preponderancia de raspadores y raederas agotados señala una continuidad en el predominio de las tareas de procesamiento que implicaron uso intensivo del conjunto instrumental. Sumado a ello, si tomamos en consideración la aparición de un fragmento de pedúnculo en basalto, un posible fragmento de punta y una posible preforma de punta (entre los ca. 2300 AP y los ca. 1000 AP, correspondientes a los niveles I24-I29 cm a 79-84 cm), se podría sugerir que en el sitio Bloque I-Oquedad se realizó, al menos en algún momento de su ocupación, no sólo el descarte de artefactos formatizados sino también el recambio de puntas de proyectil. La preferencia por la obsidiana podría tener

que ver con una posible selección para la manufactura de puntas de proyectil y su excelente calidad. La información obtenida en superficie (Espinosa et al. 2007) apunta en esta misma dirección. Asimismo, el aprovechamiento de las materias primas locales y alóctonas y su relación con el uso de artefactos transportados, particularmente en sílice, sugieren que una estrategia de equipamiento de individuos se prolongó más allá de lo esperado para una etapa de exploración. De allí se desprende que la incorporación de la Oquedad a los rangos de acción de las poblaciones pasadas estuvo asociada al uso de otras localizaciones en las que se realizaron otros tipos de actividades y etapas de la secuencia de producción lítica. Los estudios en curso permitirán precisar este análisis sobre el sitio Bloque I-Oquedad vinculándolo con una escala espacial mayor para discutir las variaciones en el aprovechamiento diferencial de las materias primas en relación al uso de este espacio dentro del proceso de poblamiento de las cuencas de los lagos San Martín y Tar por parte de grupos cazadores-recolectores durante el Holoceno (Belardi 2005-2006).

Recibido en abril de 2008
Aceptado en septiembre de 2008

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Juan Bautista Belardi por su dirección y guía en la realización de este trabajo, dentro del Proyecto UNPA - UARG A/183/2 "Cazadores recolectores de los lagos San Martín y Tar: su conocimiento y puesta en valor como fuente de desarrollo regional" y del proyecto CONICET. PIP 6405 "La dinámica del poblamiento humano de las cuencas de los lagos San Martín y Tar (Provincia de Santa Cruz) en relación con las variaciones paleoambientales del Holoceno" (Belardi 2005-2006). Gracias a Silvana Espinosa por su ayuda en el análisis del material, a Flavia Carballo Marina por sus

comentarios, a Marcelo Vitores por alentar esta presentación. A la revista y a los evaluadores de este trabajo. Todo lo aquí vertido es de mi absoluta responsabilidad.

BIBLIOGRAFIA

- Aschero, C. A.
1975. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Ms. en archivo, Informe presentado al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
1983. *Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos*. Apéndices A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. Ms. en archivo, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Auer, V. y D. Cappannini
1957. La erosión en la región de los lagos San Martín y Tar. *IDIA* Marzo, pp. 7-27.
- Belardi, J. B.
2005-2006a. La dinámica del poblamiento humano de las cuencas de los lagos Tar y San Martín (Pcia. de Santa Cruz) en relación con las variaciones ambientales del Holoceno. Informe al CONICET, PIP 6405. Ms.
- 2005-2006b. Informe Cazadores recolectores de los lagos San Martín y Tar: su conocimiento y puesta en valor como fuente de desarrollo regional. UNPA A/183/2. Ms.
- Belardi, J. B., S. Espinosa, F. Carballo Marina, G. Barrientos, R. Goñi, A. Súnico, T. Bourlot, M. C. Pallo, A. Re y P. Campan
2007. Integración de las cuencas de los lagos Tar y San Martín (Pcia. de Santa Cruz) a la dinámica del poblamiento humano del sur de Patagonia: primeros resultados. Trabajo presentado en XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Salvador de Jujuy.
- Bonarelli, G. y J. J. Nágera
1921. Observaciones geológicas en las inmediaciones del lago San Martín (Territorio de Santa Cruz). *Boletín Ministerio de Agricultura. Dirección General de Minas, Geología e Hidrología Serie B (Geología) N° 27*.
- Borrero, L. A.
1989-1990. Evolución cultural divergente en la Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 19: 133-139*.
- 1994-1995. Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto. Revista de Arqueología 4: 9-69*.

- Borrero, L.A. y N.V. Franco
1997. Early Patagonian Hunter-Gatherers: Subsistence and Technology. *Journal of Anthropological Research* 53: 219-239.
- Civalero, M.T. y N.V. Franco
2003. Early human occupations in Western Santa Cruz Province, Southernmost South America. *Quaternary Internacional 109-110*: 77-86.
- Escola, P.
2004. Tecnología lítica y sociedades agro-pastoriles tempranas. *Temas de Arqueología, Análisis lítico*, pp. 59-100.
- Espinosa, S. L.
1995. Dr. Scholl y Monsieur Fleur: de talones y bulbos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16: 315-327.
- Espinosa, S. L., J. B. Belardi y R. Molinari
2007. Análisis tecnológico de los artefactos líticos de la colección Horst Thierauf provenientes de las cuencas de los lagos San Martín y Tar (provincia de Santa Cruz). *Actas de las VI Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 675-685. Punta Arenas.
- Franco, N.
2004. La organización tecnológica y el uso de escalas espaciales amplias. El caso del sur y oeste de lago Argentino. *Temas de Arqueología, Análisis lítico*, pp. 101-144.
- Franco N. y Borrero
2003. Chorrillo Malo 2: initial peopling of the upper Santa Cruz basin, Argentina. En *Where the South Winds Blow*, editado por L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer, pp. 149-152. Center for the Study of First Americans-Texas A&M University Press, College Station.
- Franco, N., L.A. Borrero, J. Belardi, F. Carballo Marina, F. Martín, P. Campan, C. Favier Dubois, N. Stadler, M. Hernández Llosas, H. Cepeda, A. Muñoz, F. Borella, F. Muñoz y E. I. Cruz.
1999. Arqueología del cordón baguales y sistema lacustre al sur del lago argentino (provincia de Santa Cruz). *Præhistoria* 3: 65-86.
- Kuhn, S. L.
1992. On planning and curated technologies in the Middle Paleolithic. *Journal of Anthropological Research* 48 (3): 185-214.
- Meltzer, D. J.
1989. Was Stone Exchanged Among Eastern North American Paleoindians? En *Eastern Paleoindian lithic resource use*, editado por C. J. Ellis y J. Lothrop, pp. 11-39. Westview Press, Boulder.
- Nami, H.
1992. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal* 2: 33-53.
- Rabassa, J. y A. Coronato
2002. Glaciaciones del Cenozoico Tardío. En: Haller, M. J., ed. Geología y recursos naturales de Santa Cruz, Relatorio del XV Congreso Geológico Argentino, El Calafate 1/19: 303-315.
- Stern, C.
1999. Black Obsidian from Central-South Patagonia: chemical characteristics, sources and regional distribution of artifacts. *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 221-234. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.
- Súnico, A.
2006. Potenciales fuentes de aprovisionamiento de materiales líticos en la cuenca de los lagos San Martín y Tar. Informe al CONICET. Ms.
- *María Cecilia Pallo es Antropóloga egresada de la Facultad de Filosofía y Letras, de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Actualmente es becaria de ANPCyT y desarrolla su trabajo sobre el uso del espacio en Patagonia Meridional e Insular durante el Holoceno tardío, dentro del proyecto Magallania (DIPA-IMHICIHU-CONICET). El trabajo aquí presentado forma parte de su tesis de licenciatura defendida a mediados de 2008. Dirección de contacto: ceciliapallo@hotmail.com