

El efecto zoom para relacionar los desechos líticos de un sitio y los paisajes arqueológicos de cazadores-recolectores del Holoceno en la meseta central de Santa Cruz

Darío Hermo y Laura Miotti

RESUMEN

El debate acerca de la presencia de instrumentos bifaciales en contextos arqueológicos del Holoceno medio en la Meseta Central santacruceña tiene ya más de medio siglo. En el presente trabajo pretendemos realizar un aporte a esta discusión, basándonos en el análisis tecno-morfológico de desechos de talla provenientes del Componente Superior del sitio arqueológico AEP-1, de la localidad Piedra Museo. La muestra consiste en la totalidad de los desechos resultantes del trabajo sobre el sílex denominado variedad MV, cuyo afloramiento primario es la Laguna D, ubicada a 7 km de distancia en línea recta de AEP-1, otro de los sitios analizados.

La metodología utilizada incluye algunos conceptos de la Arqueología del Paisaje, que nos permitieron relacionar información tan disímil como la proveniente de un sitio en estratigrafía y otro en superficie, para articular la información y someter a prueba las hipótesis generadas por otros autores para las coordenadas espaciotemporales en cuestión. Por otro lado, nos referimos a los procedimientos que permitieron el análisis de la tecnología lítica.

A partir de nuevas hipótesis se realiza un «efecto zoom» para relacionarlas en los niveles local y regional con los resultados ya formulados por otros investigadores, integrando la información producida a la discusión en cuanto a la tecnología y la apropiación de materias primas líticas durante el Holoceno medio, contrastando las hipótesis planteadas en tales escalas.

ABSTRACT

Discussion of the presence of bifacial tools in the archaeological contexts of the Middle Holocene from Central Plateau, Santa Cruz province, is already more than half a century old. In this paper, we intend to contribute to this discussion through the techno-morphological analysis of the lithic debris from the upper component of AEP-1 site, Piedra Museo. The sample contains the total debitage from work using the silex called variety MV, whose primary source is Laguna D, 7 km from AEP-1, another of the analysed sites.

The methodology includes, on one hand, concepts from landscape archaeology, which have allowed us to relate different information, such as that from a stratigraphic or surface sites in order to link the information and test the hypotheses generated by other authors for the spatio-temporal framework under study. On the other hand, we refer to the procedures that enabled the analysis of the lithic technology.

Based on new hypotheses, a «zoom effect» is attempted to relate these hypotheses on local and regional levels with the results formulated by other authors, integrating the new information into discussions of technology and the appropriation of lithic raw materials during the Middle Holocene, and testing the hypotheses produced on such scales.

Darío Hermo. CONICET - División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP. Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata, email: dariohermo@yahoo.com

Laura Miotti. CONICET División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP. Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata, email: lmriotti@museo.fcnym.unlp.edu.ar

INTRODUCCIÓN

La relación entre los materiales y contextos arqueológicos enterrados con los procedentes de sitios de superficie continúa siendo un problema de inconsistencia o de alto nivel inferencial. En este sentido y debido a la gran visibilidad arqueológica de sitios en superficie en nuestra zona de investigación, surgieron las siguientes preguntas que nos guiaron para realizar este trabajo:

¿De qué nos sirve el estudio de los desechos líticos de un sitio arqueológico si no es para profundizar en el conocimiento de los procesos de formación del registro arqueológico situacional y en las secuencias tecnológicas desarrolladas allí? Una respuesta posible es que los mismos son útiles para crear argumentos puente con los cuales relacionar, a escala regional y situacional, el uso de las materias primas en el pasado.

¿Pero cómo vincular -sin el tremendo salto al vacío entre lo teórico y lo empírico- una información tan dispar como la que disponemos para los desechos líticos procedentes de una excavación arqueológica, con aquella procedente de la distribución de los materiales líticos de sitios de superficie, asumiendo a estos últimos, en general con baja integridad arqueológica, y asimismo en numerosos casos, con baja resolución (Lyman 1994)? Sin embargo y pese a esta desigualdad, ambas informaciones son complementarias y necesarias para los estudios arqueológicos de regiones con alta visualización arqueológica de superficie, acompañada con numerosos contextos en posición estratigráfica (ver Borrero *et al.* 1992).

Asumimos que para crear modelos de los paisajes culturales de una región determinada y de la transformación de los mismos en el tiempo arqueológico, es necesario analizar los factores y elementos que los componen (Vicent García 1991). En tal sentido, el primer paso fue reconocer la distribución de los recursos líticos en el extenso paisaje volcánico donde se emplazan Piedra Museo, 17 de Enero, Cerro Madre e Hija, Aguada del Cuero, Vegas del Cuadro, Cerro Vanguardia, Lagunas D, Grande, El Fortín y La Porfiada, entre los numerosos sitios, concentraciones y hallazgos aislados que estamos documentando en los últimos años.

Respecto del material analizado de la unidad estratigráfica 2 de AEP-1, que posee dos fechados radiocarbónicos que promedian 7500 años AP. (Blasi *et al.* 1997; Miotti 2000; Miotti *et al.* 2001), se seleccionó una muestra de desechos de talla de una de las mate-

rias primas representadas en el sitio, el sílice variedad MV (ver acápite 3). Los criterios para su análisis fueron: la localización espacial dentro del sitio, los tamaños relativos de las piezas y los atributos tecnológicos que nos permitieron establecer las secuencias de talla representadas.

En la escala regional se buscaron los afloramientos primarios de dicho sílice, con la base de los mapas geológicos y luego en terreno, en los lugares de lomas relictuales de las Formaciones La Matilde y Chón Aike (Panza y Genini 1998). De este modo se halló en forma de nódulos y filones, en los sitios Laguna D y 17 de Enero; lo cual nos permite observar las relaciones de dicha materia prima en ambas escalas espaciales (intra e intersitio) y lograr el acercamiento de detalle o el alejamiento panorámico de su uso dentro de la región. Considerando de este modo que un paisaje arqueológico es un sector geográfico del espacio actual donde la gente que lo habitó en el pasado introdujo con sus propios parámetros ecológicos, sociales y simbólicos una modificación particular para su ocupación efectiva (Criado Boado 1991a). Dicha configuración (natural y cultural) será más fácil o más difícil de ser aprehendida desde el presente, de acuerdo a las reocupaciones humanas que ese espacio haya tenido a lo largo del tiempo. Este concepto se relaciona entonces con los grados de integridad y resolución arqueológicas detectados para la región en estudio.

1. DISEÑO DE ESTA INVESTIGACIÓN REGIONAL

En cuanto a los fundamentos teóricos y metodológicos, este trabajo se basa en tres puntos:

1-En la definición de arqueología del paisaje, se considera que el paisaje es, además de una geografía, una construcción social y simbólica (Vicent García 1991; Criado Boado 1991a, 1991b).

2-En segundo lugar, tomamos el enfoque prospectivo de esta dilatada región, a partir de un problema concreto de uso del espacio y las materias primas líticas por parte de las sociedades cazadoras-recolectoras del Holoceno medio (*ca.* 7.5 ka a 3.5 ka AP.) que quedaría configurado como una unidad de análisis en el concepto de Paisaje de cazadores-recolectores holocénicos.

3-La metodología para análisis de desechos de talla, tomando como base las propuestas de Aschero (1975, 1983).

2. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN REGIONAL: LAS ESTRATEGIAS DE LOCALIZACIÓN EN EL SECTOR DE LA CUENCA DEL ZANJÓN ELORNIA DURANTE EL HOLOCENO MEDIO.

En gran parte, los problemas planteados hasta ahora por los investigadores para las ocupaciones del Holoceno medio pueden verse renovados y ampliados si se los aborda desde la perspectiva de la arqueología del paisaje. De esta manera, son necesarias las prospecciones intensivas y extensivas utilizando nuevas herramientas para el análisis de la geografía y la arqueogeografía (Gilman 1988, 1999; Vicent García 1991), ya que el marco regional es tal vez el más adecuado para el estudio del pasado de las sociedades cazadoras-recolectoras de la meseta central de Santa Cruz.

Las generalizaciones empíricas acerca de la tecnología lítica con las que algunos autores han caracterizado la ocupación humana para las coordenadas espacial y temporal en cuestión, pueden resumirse de la siguiente manera:

1. Las tecnologías líticas de láminas¹ son las que caracterizan la ocupación humana en el Macizo del Deseado para esta época (Menghin 1952; Cardich *et al.* 1973; 1981-82).

2. Las tecnologías líticas de láminas y de bifaces son las que caracterizan las ocupaciones humanas en el Nesocratón del Deseado para esta época (Gradin *et al.* 1979; Aguerre 1987; Gradin y Aguerre 1994; Miotti 1996, entre otros). Gradin (1980) va un paso más allá, en cuanto propone que para el área del Río Pinturas, durante el Holoceno las tradiciones tecnológicas de bifaces (Toldense) y de láminas (Casapedrense) se interdigitan en los diferentes sitios.

Asimismo, la información generada en el presente trabajo, contribuirá a la discusión de las siguientes hipótesis sobre la tecnología y su relación con la (estrategia de) explotación de recursos:

3. Para Orquera (1984-85; 1987, 1999) y Aschero (1987), la estandarización de los conjuntos tecnológicos en las tradiciones que, desde el Pleistoceno final hasta el Holoceno tardío, se desarrollan en la meseta, reflejaría una cierta y continua especialización en los recursos con una consecuente adaptación de dichas sociedades cazadoras-recolectoras al ambiente patagónico continental.

4. Sin embargo, para Yacobaccio y Guraieb (1994: 24-25) los datos de fechados, tecnología lítica y ar-

queofaunas en la cuenca del Río Pinturas, durante el Holoceno (después del 7200 AP.), no sostienen la hipótesis de mayor eficiencia en los medios de explotación de los recursos, ni observan que este cambio tecnológico haya hecho cambiar la estrategia de aprovisionamiento de recursos, con lo cual las estrategias de caza no necesariamente tengan que covariar con los conjuntos artefactuales, como lo propusieran Orquera (1984-85; 1987, 1999) y Aschero (1987).

3. EL SÍLEX VARIEDAD MV EN LA CUENCA DEL ZANJÓN ELORNIA Y LAGUNAS ADYACENTES.

En su recorrido O-E el zanjón Elornia o Rojo, curso de aguas temporarias, surca los alrededores de Piedra Museo y tomando luego una dirección S-N, desemboca en la Laguna grande del Monumento Natural Bosque Petrificado (MNBP). Junto con el Zanjón Blanco y sus cauces tributarios constituyen entonces, una interesante red de drenaje, en la cual no sólo se observan anexadas varias de las localidades arqueológicas caracterizadas como Locus de Actividades Múltiples (LAM), sino que además coincide con la instalación de los cascos de estancia ganaderas, de los cuales varios se encuentran actualmente abandonados. Cabe aclarar que su curso intermitente tiene agua sólo después del deshielo de invierno.

La porción prospectada y que se presenta en este trabajo, incluye Piedra Museo y los alrededores en un radio de 15 km hacia la desembocadura del zanjón en la Laguna Grande. Durante las últimas prospecciones se localizó un afloramiento primario de sílex variedad MV al borde de una pequeña Laguna que denominamos D (Figura 1). La misma se encuentra rodeada por lomadas relictuales de la Formación La Matilde y a 7 km al N-NO de Piedra Museo. La materia prima aflora en estas tobas como nódulos tabulares con corteza de colores que van del marrón al naranja por la oxidación, y cuyo interior sin meteorizar, es de distintas tonalidades de verde. Los tamaños de los nódulos varían entre 3 y 15 cm de espesor y entre 15 y 25 cm de diámetro.

En el sector Norte de la laguna y entre la vegetación, se hallaron varias concentraciones de material arqueológico (en el sentido de Borrero *et al.* 1992). Alrededor de este afloramiento, se encuentran concentradas lascas pertenecientes a los primeros estadios de talla, así como de reducción bifacial. Bifaces en distintos estados de reducción aún se encuentran en canti-

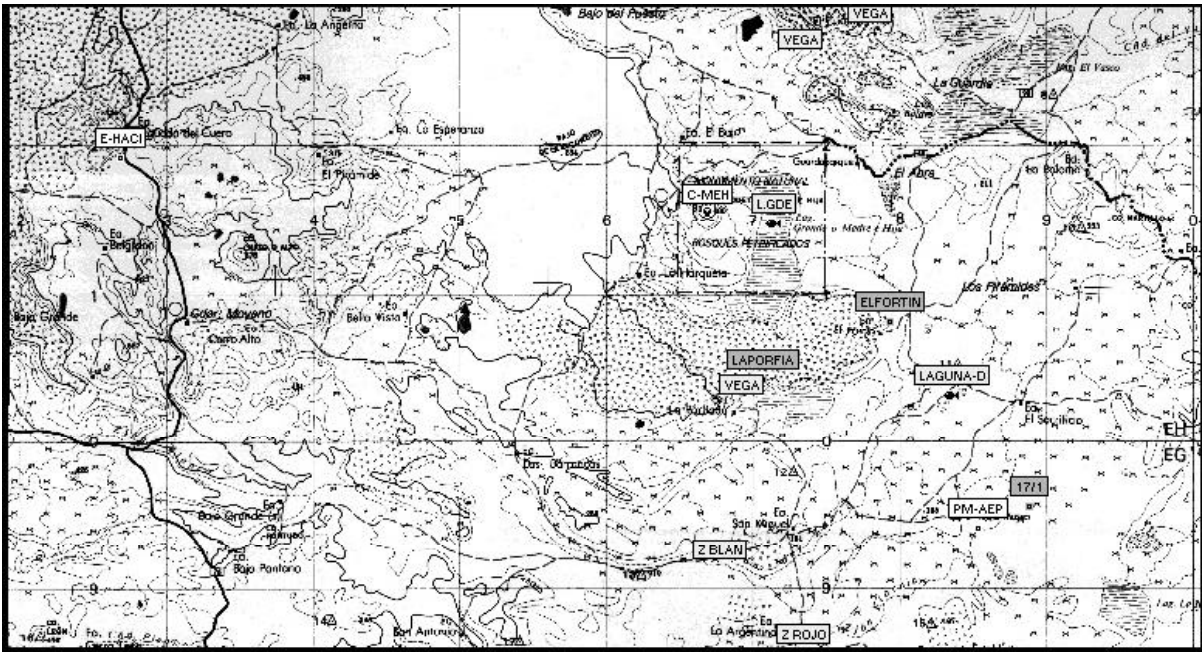


Figura 1. Mapa con la localización de características del paisaje y sitios y localidades arqueológicas.

Referencias: **E-HACI:** Aguada del Cuero; **C-MEH:** Cerro Madre e Hija; **L.GDE:** Laguna Grande; **LAPORFIA:** Ea. La Porfiada; **ELFORTIN:** Ea. El Fortín; **17/1:** 17 de Enero; **PM-AEP:** AEP-1; **ZBLAN:** Zanjón Blanco; **ZROJO:** Zanjón Rojo.

dades considerables en este sitio. Además de estos artefactos se encuentran otros, también de gran tamaño, producidos en la misma materia prima.

Este no es el único material que se encuentra en esta gran concentración de más de 100 m de borde de laguna. Utensilios y artefactos de menor tamaño, como raspadores, lascas de módulo laminar (con filos naturales y retocados), lascas grandes, puntas de proyectil (pedunculadas y con aletas) están presentes en la Laguna D y han sido elaboradas en otras materias primas. En este sitio de grandes dimensiones se diferencian dos sectores: el más próximo al borde de la laguna, coincide con la cantera-taller del sílex variedad MV y, el más alejado y relacionado con la mayor densidad arbustiva, se define como un área de actividades múltiples con mayor diversidad de materias primas.

4. DESECHOS DE SÍLEX VARIEDAD MV EN LA UE2 DE AEP-1

Los desechos de sílex variedad MV, cuyo análisis es el eje principal de este trabajo, se encuentran distribuidos en las tres unidades estratigráficas superiores del sitio AEP-1 de la localidad arqueológica Piedra Museo.

La unidad estratigráfica 1 (UE1) está formada por un sedimento arenoso suelto que corresponde al eólico actual. El material arqueológico presente en esta

unidad está constituido tanto por items pre-hispánicos como por elementos post-contacto.

La UE2 es un horizonte E de paleosuelo decapitado sobre el techo de un horizonte Bt (Zárate *et al.* 2000), cuenta con dos fechados² -uno obtenido por método radiocarbónico estándar: 7670 + 110 AP. (LP450) y otro de 7470 + 140 AP. (NSRL-11167), realizado por AMS- (Miotti *et al.* 1999) y con la mayor cantidad de material arqueológico recuperado durante las excavaciones.

La UE3 representa el horizonte C del mismo paleosuelo y es la menos densa de las tres en cuanto a la presencia de material arqueológico.

El conjunto instrumental representado en UE2 incluye, en variadas materias primas, instrumentos uni y bifaciales. Entre estos últimos se destacan grandes bifaces fracturados, preformas y puntas de proyectil. Este último grupo está compuesto por algunas piezas subtriangulares de base convexa, entre las que se encuentran un ejemplar con ápice destacado y otros con pedúnculo esbozado. Exhibe diferente morfología una punta de proyectil elaborada en xilópalo, con limbo triangular alargado y base acuminada, de forma romboidal y de mayor espesor que las anteriores.

El primer tipo de puntas se relaciona morfológica y tecnológicamente con las halladas en los niveles inferiores del Alero Cárdenas, en la región del Río Pinturas (Aguerre 1994; Nami 1994).

Los desechos de talla en la U2 corresponden a unos 2600 elementos, producidos en varias materias primas, siendo la más representada el sílex en sus distintas variedades. Asimismo, y en cuanto a los instrumentos, el sílex es el más utilizado (Cattáneo 1999).

La muestra analizada en el presente trabajo está compuesta por la integridad de los desechos elaborados en sílex variedad MV. Esta muestra, no aleatoria, fue seleccionada y analizada por las siguientes razones:

- a) Pese a que los desechos de sílex variedad MV están bien representados, sólo se ha hallado en este contexto un único fragmento de bifaz producido en esta materia prima. En este sentido interesó conocer si a partir de los desechos de talla se podría inferir qué instrumentos habían sido elaborados en esta materia prima en el sitio.
- b) Otro interés radicó en conocer si existe congruencia entre los procesos de talla inferidos a partir de los desechos de talla y el bifaz, del que sólo obtuvimos un fragmento.
- c) Esta misma materia prima aflora en Laguna D, de donde tenemos datos locacionales: 1) respecto de otras fuentes de materias primas locales como el xilópalo del MNBP y el sílex rojo de 17 de Enero (Figura 1), también ubicadas en las cuencas de los zanjones Blanco y Rojo; y de las distancias relativas entre los afloramientos y Piedra Museo; 2) respecto de las características tecnológicas del instrumental confeccionado en la misma fuente primaria de dicho sílex en la cantera-taller Laguna D.

La comparación entre el uso dado al sílex variedad MV en este sitio (cantera-taller) y en AEP-1, nos permitiría integrar la información a escala regional.

ANÁLISIS Y RESULTADOS:

De los 2600 desechos presentes en la U2 de AEP-1, 236 corresponden al sílex variedad MV. Los desechos de talla se describieron (según los criterios propuestos por Aschero 1975, 1983 y Bellelli *et. al* 1985-87) en fichas individuales, volcándose en base de datos para su cuantificación.

El primer punto que debimos aclarar fue la definición de la muestra, dado que los desechos se hallaban distribuidos en las tres unidades holocénicas. Frente a esta inquietud, podían presentarse dos situaciones diferentes:

- que no hayan actuado procesos postdeposicionales y que, por ende, los desechos localizados en cada unidad estratigráfica correspondieran a eventos diacrónicos, o

- que por acción de movimientos de los elementos dentro del perfil de suelos, hayan migrado hacia las unidades estratigráficas adyacentes, quedando allí alojados.

Se observaron los porcentajes de desechos en cada unidad estratigráfica (UE) y su distribución por cuadrícula, obteniéndose las siguientes consideraciones (Tablas 1 a 3):

- La mayor parte de la muestra (76%) reside en la UE2, estando menos representada en UE1 y UE3 con 15% y 9%, respectivamente.
- El Estado de Fragmentación y las Dimensiones Relativas en cada UE no son indicadores claros para pensar en migración diferencial de las categorías involucradas.
- Comparando esto con la distribución horizontal observamos que los elementos presentes en las unidades estratigráficas 1 y 3 aparecen, en general, con mayor frecuencia en los sectores que alcanzan altas proporciones de presencia de desechos en la UE2.
- Existe relación de ensamblaje entre piezas de la UE2 con las de UE1 y UE3, sin que haya remontajes entre piezas de UE1 entre sí y lo mismo sucede con las de la UE3.

Cuadrícula	Frec.	%
B	1	.42
C	1	.42
D	1	.42
E	3	1.27
F	126	53.39
G	63	26.69
K	3	1.27
L	38	16.1
TOTAL	236	99.98

Tabla 1. Frecuencia de desechos por cuadrícula.

Unidad Estratigráfica	Frecuencias	%
1	35	14.83
2	180	76.27
3	21	8.9
TOTAL	236	100

Tabla 2. Frecuencia de desechos por unidad estratigráfica.

Estado	Frecuencias	%
E	88	37,29
FCT	33	13,98
FST	105	44,49
IND	10	4,24
TOTAL	236	100

Tabla 3. Frecuencias absolutas y relativas de estado de fragmentación. Referencias: **E**: entero, **FCT**: fracturado con talón, **FST**: fracturado sin talón, **IND**: indeterminado

Nuestra conclusión al respecto es que el sílex variedad MV en cuestión habría sido tallado durante las ocupaciones del alero hacia el 7700-7500 AP. y que su representación en UE1 y UE3 se deben a migración posdeposicional de los elementos. En el caso de la UE3 por las grietas de desecación y en el caso de la UE1 por la microtopografía generada por mal drenaje y formación de microcanales de escasa profundidad de la UE2, en donde luego se introduce el eólico de la UE1. De todos modos estas migraciones son escasas y juntas no superan el 24% de la muestra.

Una vez definida la integridad de la muestra nos interesamos en conocer los estadios de talla que atestiguan los desechos.

En base al Estado de Fragmentación (Tabla 3), se estimó el número mínimo de desechos -NMD- (Aschero *et al.* 1993-94) sumando las lascas enteras, las fracturadas con talón y aquellos fragmentos distales que pudieron ser remontados con sus respectivos fragmentos proximales, lo que dio un valor de 121 (51%), frente a la suma de lascas fracturadas sin talón e indiferenciadas, que alcanzaron las 115 (49%). El posterior análisis se elaboró en base a este NMD, para evitar las posibles sobrerrepresentaciones que pudieran ocasionar las lascas fracturadas sin talón e indiferenciadas en algunas categorías.

Los resultados del análisis se muestran en las Figuras 2 a 4, sin embargo sintetizamos aquí algunos detalles de interés:

- De la suma de lascas secundarias (SE), las categorías Adelgazamiento Bifacial/Secundarias (AB/SE) y las lascas primarias (PR), se obtiene que las lascas externas representan un 45% del NMD.
- Las 13 lascas de adelgazamiento bifacial (AB) componen el 11% del NMD, siendo 5 de ellas de tipo secundario.
- Los valores observados en los tipos de talón nos sugieren que, en gran medida, los desechos de sílex variedad MV corresponden a la reducción

primaria de nódulos, dada la cantidad de lascas externas y la existencia (aunque modesta) de talones corticales.

Los talones lisos señalarían etapas primarias de reducción (su mayor frecuencia -n=16- se da en lascas secundarias). El adelgazamiento bifacial está representado en un 11% por lascas de ese tipo (AB). Los porcentajes de talones diedros, facetados y filiformes son interpretados como indicios de tareas de formatización bifacial; avaladas asimismo por ser desechos delgados y con curvatura.

En suma, creemos que en la UE2 de AEP-1 se encuentra evidenciada la manufactura de bifaces a partir de nódulos de sílex variedad MV, provenientes probablemente de la Laguna D.

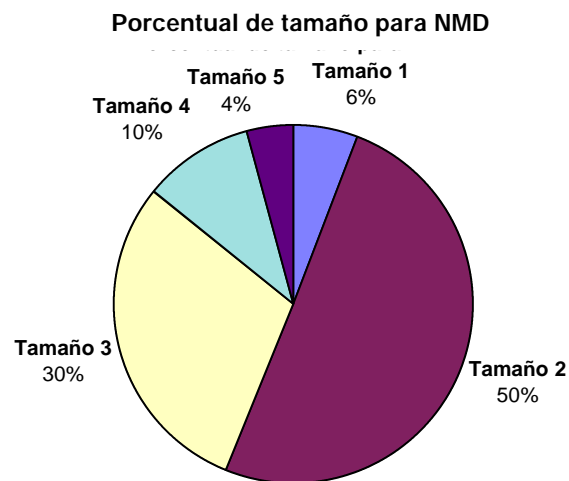


Figura 2. Porcentaje de tamaños para el NMD. Las categorías se corresponden con las presentadas por Aschero (1975) –**Tamaño 1**: muy pequeños, **2**: pequeños, **3**: medianos pequeños, **4**: medianos grandes, **5**: grandes, **6**: muy grandes.

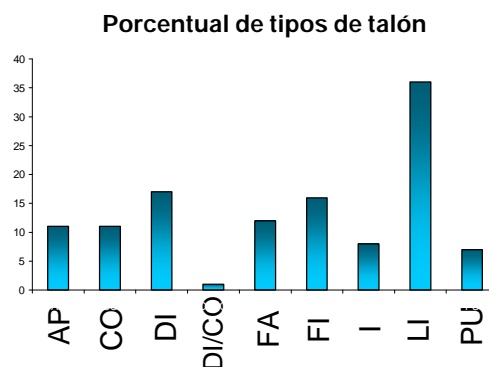


Figura 3. Porcentaje de tipos de talón. Referencias: **AP**: tipo "ala de pájaro", **CO**: cortical, **DI**: diedro, **DI/CO**: diedro-cortical, **FA**: facetado, **FI**: filiforme, **I**: indeterminado, **LI**: liso, **PU**: puntiforme.

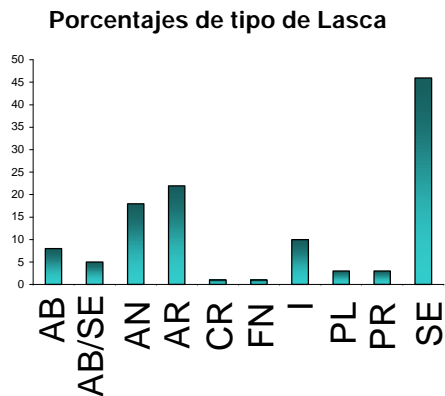


Figura 4. Porcentaje de tipos de lascas. En la barra correspondiente a lascas de tipo secundario. (SE) se incluye a aquellas de tipo adelgazamiento bifacial/secundaria (AB/SE). Referencias: AB: adelgazamiento bifacial, AN: angular, AR: de arista, CR: en cresta, FL: flanco de núcleo, I: indeterminada, PL: plana, PR: primaria.

5. INTEGRANDO LA INFORMACIÓN

La propuesta metodológica seguida plantea que, al entender al espacio como fenómeno pensado y construido socioculturalmente, “es necesario en Arqueología prescindir un poco del tiempo para pensar un poco más en el espacio”, dejando de lado “la falsa dificultad [temporal] que escamotea la posibilidad de observar regularidades espaciales” (Criado Boado 1991b: 24).

Si bien no se ha podido establecer una relación temporal precisa -o en años radiocarbónicos- entre las ocupaciones del Holoceno medio de Laguna D y AEP-1, se ha constatado por análisis mineralógicos de los materiales de ambos sitios (realizada por la geóloga Silvia Carrasquero), que la utilización del sílex variedad MV de las ocupaciones del Holoceno medio de AEP-1 procedía del afloramiento primario Laguna D. Debe destacarse asimismo que este afloramiento se ubica a 7 km al N-NO del abrigo rocoso y a mitad de camino entre el mismo y las canteras primarias de xilópalo del MNBP (Hermo y Vázquez 1999).

La hipótesis de que Laguna D fue la fuente principal de aprovisionamiento de sílex variedad MV en AEP-1, está apoyada por la localización intermedia de dicha cantera respecto del alero y las canteras de xilópalo de la Fn La Matilde (MNBP). Es destacable que entre estos puntos los LAM detectados presentan abundancia de ambas materias primas.

Tanto en El Fortín como en Laguna D también se obtuvieron bifaces (a partir de nódulos en el segundo de los sitios) y es probable que los nódulos tabulares hayan sido utilizados también en el primero.

Los resultados obtenidos del estudio de los desechos de talla de sílex variedad MV en AEP-1 permiten sugerir que hacia el 7700 AP., en el abrigo donde se desarrollaron actividades múltiples, se llevaron a cabo las primeras etapas de producción de bifaces. Se propone, además, que la materia prima para la manufactura de estos bifaces se introdujo en forma de nódulos -teniendo en cuenta la alta proporción de lascas externas- que pueden haber sido obtenidos en el afloramiento de Laguna D.

Como dijimos al principio, no fueron hallados núcleos, instrumentos o nódulos en la UE2 (a excepción de un fragmento de bifaz), por lo tanto, no podemos inferir la cantidad de esta materia prima ingresada al sitio, ni la cantidad de instrumental que se produjo, pero sí aceptamos que los instrumentos allí confeccionados fueron posteriormente transportados fuera de él. Esta ausencia de instrumentos elaborados en la variedad MV de sílex en AEP-1, frente a la fuerte presencia de bifaces en la Laguna D, encontraría una explicación posible en la hipotética relación de estos instrumentos con el aprovechamiento de recursos vegetales arbustivos, presentes en la Laguna D y más alejados (pero en menos de 1 km) en AEP-1; de esta manera se podría plantear el uso de los bifaces en las adyacencias de este último sitio, posterior a su manufactura en el alero.

Es destacable que en el Componente Inferior de AEP-1 no existan artefactos elaborados en esta materia prima. Su aparición en el componente holocénico, así como la de obsidiana, reflejaría cambios en el aprovechamiento de las materias primas locales a distantes (Geneste 1988) y, por lo tanto, un diferente uso del espacio en los distintos episodios de ocupación del sitio.

Respondiendo a los planteos regionales formulados por otros autores y enunciados en el punto 2 de este trabajo, creemos que en la cuenca del Zanjón Elornia, la tecnología de bifaces en el Holoceno medio, estaría desarrollándose de manera conjunta con la tecnología de láminas, demostrando ambos altos grados de estandarización. Esto se manifiesta no sólo en nuestra área de estudio (Miotti 1996; Miotti *et al.* 1999) sino también en toda la Meseta Central, costa atlántica y contrafuertes cordilleranos de Patagonia Centro Meridional (ver Aschero 1987; Orquera 1987, 1999 y bibliografía allí citada). Su representación en los sitios es muy variable y responde a los aspectos de la organización situacional de las sociedades cazadoras-recolectoras en el paisaje.

La hipótesis de alta estandarización instrumental sobre tecnologías de bifaces y de lascas laminares, asociada a un cambio de las estrategias de caza de animales con altas tasas de retorno durante el Holoceno medio, podría estar relacionada con otra tecnología para la confección de armas. Esta última, muy poco investigada para el área que nos interesa, pero exitosa tanto para la caza de guanacos como de ñandúes en las regiones Patagónica continental y Pampeana, se refiere a la confección de bolas de boleadoras.

Estos instrumentos, bien distintos a los cabezales líticos de lanzas y de flechas, podrían estar marcando significativamente el cambio en las formas de caza de los principales recursos económicos registrados arqueológicamente en la mayoría de las localidades patagónicas y pampeanas durante el Holoceno medio como son los guanacos y ñandúes (Miotti y Salemme 1999). Sin embargo, hasta el presente la presencia de bolas de boleadoras asociadas a fechados radiocarbónicos es prácticamente nula en Patagonia. La mayoría de los hallazgos de estos materiales es de superficie y forma parte de colecciones privadas o de museos regionales, lo cual restringe enormemente las posibilidades de contextualización de grano fino. La única localidad en donde estos materiales aparecen asociados a tecnología de láminas y fechados radiocarbónicos del Holoceno medio es la Cueva 3 de Los Toldos (Cardich *et al.* 1973). Recientemente, fueron detectadas asociaciones similares en las excavaciones de la localidad La Primavera, en las nacientes del Zanjón Blanco (Miotti 2001)³.

Por otra parte, desde los análisis de tecnología lítica no se puede demostrar que una tecnología específica, por sí sola, refleje una mayor eficiencia en la explotación de los recursos en un área, como expresan Yacobaccio y Guraieb (1994). Por lo expuesto en el párrafo anterior y haciendo intervenir en nuestros argumentos dichos indicadores arqueozoológicos, es más sólida la idea que para el lapso 9.5 - 4.5 Ka AP, tanto en Patagonia continental como en la región pampeana, las estrategias de apropiación de recursos de los cazadores-recolectores habría cambiado hacia la especialización de la captura de guanacos (*Lama guanicoe*) como recurso básico y ñandúes (*Pterocnemia pennata* y *Rhea americana*) como complementario (Miotti 1998 [1989]; Miotti y Salemme 1999).

Agradecimientos

Estos trabajos de campo fueron realizados con un subsidio de National Geographic Society y un PEI de

CONICET. El análisis que aquí se presenta pudo realizarse gracias a una Beca de Experiencia Laboral de la FCNyM-UNLP. Agradecemos a Natalia Carden y a Lucía Magnin, por sus generosos aportes a este trabajo. Rafael Goñi ha aportado una sugerencia más que acertada para adecuar un punto específico de nuestros enunciados. Agradecemos asimismo a los evaluadores que han encauzado algunas desordenadas ideas del manuscrito original. Sin embargo, lo aquí expresado es exclusiva responsabilidad de los autores.

REFERENCIAS CITADAS

- Aguerre, A. M.
1987 Investigaciones arqueológicas en el "área de la Martita", Depto. Magallanes, Prov. Santa Cruz. *1eras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 11-16. Rawson. Chubut.
1994 Análisis lítico de las capas 6, 7 y 8 del Alero Cárdenas. En: *Contribución a la arqueología del Río Pinturas. Provincia de Santa Cruz*, editado por C. Gradín y A. M. Aguerre, pp. 129-133. Ediciones Búsqueda de Ayllu, Concepción del Uruguay.
- Aschero, C.
1975 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Ms.
1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos - Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. UBA. Ms.
1987 Tradiciones Culturales en la Patagonia Central- una perspectiva arqueológica. *1eras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 17-26. Rawson. Chubut.
- Aschero, C.; L. Manzi y A. González
1993-94 Producción lítica y uso del espacio en el nivel 2b4 de Quebrada Seca 3. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 19: 191-214.
- Blasi, A.; J. Rabassa; L. Miotti y G. Cattáneo
1997 Investigación geoarqueológica en la localidad Piedra Museo. *Resúmenes del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 9. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Borrero, L. A.; J. L. Lanata y B. Ventura
1992 Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. *Análisis espacial en la arqueología patagónica*, editado por L. A. Borrero y J. L. Lanata, pp. 9-22. Búsqueda de Ayllu. Buenos Aires.
- Cardich, A.; L. Cardich y A. Hadjuk
1973 Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XV: 145-157.

- Cardich, A.; E. Mansur Franchomme; V. Durán y M. Giesso
1981-82 Arqueología de las cuevas de El Ceibo, Santa Cruz, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIV(2): 241-267.
- Cattáneo, G.
1999 Organización de la tecnología en la Patagonia centro meridional: el caso de la localidad Piedra Museo, Provincia de Santa Cruz. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Vol. III, pp. 16-22. La Plata.
- Criado Boado, F.
1991a Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de prehistoria* 50: 39-56.
1991b Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana* 24: 5-29.
- Geneste, J-M.
1988 Systemes d'approvisionnement en matieres premieres au paléolithique moyen et au paléolithique supérieur en Aquitaine. *L'Homme de Neandertal* 8: 61-70.
- Gilman, A.
1988 *Enfoques teóricos en la arqueología de los ochenta*. R.O. 81: 47-61
1999. Marxism and Processual Archaeology. *Libro de Resúmenes de 2da. Reunión Internacional de Teoría Arqueológica en América del Sur*, pp. 199. Olavarría, Argentina.
- Gradin, C.
1980 Secuencias radiocarbónicas del Sur de la Patagonia Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIV(1): 177-194.
- Gradin, C. y A. Aguerre (eds.)
1994 *Contribución a la arqueología del Río Pinturas. Pcia. de Santa Cruz*. Ediciones Búsqueda de Ayllu, Concepción del Uruguay.
- Gradin, C.; C. Aschero y A. Aguerre
1979 Arqueología del Área Río Pinturas, Prov. Santa Cruz. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIII(NS): 183-227.
- Hermo, D. y M. Vázquez
1999 Cuánto que caminamos!!! Primeros resultados de las prospecciones en Cerro Vanguardia y Monumento Natural Bosques Petrificados. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Vol. III, pp. 475-483. La Plata.
- Lyman, L.
1994 *Vertebrate taphonomy*. Cambridge Press, Cambridge.
- Menghin, O. F. A.
1952 Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia. *Runa* V (1-2): 23-43.
- Miotti, L.
1996 Piedra Museo (Santa Cruz): nuevos datos para el debate de la ocupación Pleistocénica en Patagonia. En: *Arqueología, sólo Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, pp 27-38. CENPAT- CONICET, Puerto Madryn.
1998 [1989] *Zoarqueología de la meseta central y costa de la provincia de Santa Cruz: Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes*, editado por H. Lagiglia, pp. 375. Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.
2000 Capítulo 1: Presentación e introducción. En: *Guía de Campo de la visita a las Localidades arqueológicas. Taller Internacional INQUA, La colonización del Sur de América durante la transición Pleistoceno/Holoceno*, editado por L. Miotti, R. Paunero, M. Salemme y R. Cattáneo, pp. 9-11. Imprenta Servicoop, La Plata.
2001. Cuando el espacio se transforma en paisaje de sociedades cazadoras-recolectoras: Arqueología de la cuenca de los zanjones Blanco y Elornia, Meseta de Santa Cruz, Argentina. Informe de avance del proyecto 329 de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo - Universidad Nacional de La Plata. MS.
- Miotti, L. y M. Salemme
1999 Biodiversity, Taxonomic Richness and Generalist-Specialists economical systems in Pampa and Patagonia Regions, Southern South America. En: *Quaternary International* vol. 53-54: 53-68. Editado por N. Rutter & M. Zárate, INQUA.
- Miotti, L.; M. Vázquez y D. Hermo
1999 Piedra Museo un Yamnagoo Pleistocénico en la Colonización de la Meseta de Santa Cruz. El estudio de la Arqueofauna. En: *Soplando en el Viento... Actas de las III Jornadas de Arqueología de Patagonia*, pp. 113-136.
- Miotti, L., M. Salemme y J. Rabassa
2000 Cronología radiocarbónica. En: *Guía de Campo de la visita a las Localidades arqueológicas. Taller Internacional INQUA, La colonización del Sur de América durante la transición Pleistoceno/Holoceno*, editado por L. Miotti, R. Paunero, M. Salemme y R. Cattáneo, pp. 83-85. Imprenta Servicoop, La Plata.
- Miotti, L.; M. Salemme; D. Hermo; M. Vázquez; N. Carden; M. Giardina y L. Magnin.
2001 Aguada del Cuero: un escalón más en la arqueología de la meseta de Santa Cruz. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, vol. 2: 1-18. Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Nami, H.
1994 Artefactos bifaciales de los niveles inferiores del Alero Cárdenas. En: *Contribución a la arqueología del Río Pinturas. Provincia de Santa Cruz*, editado por C. Gradin y A. M. Aguerre, pp: 134-149. Ediciones Búsqueda de Ayllu, Concepción del Uruguay.

Orquera, L. A.

1984-85 Tradiciones culturales y evolución en Patagonia. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 16: 249-267

1987 Advances in the Archaeology of the Pampa and Patagonia. *Journal of World Prehistory* 1(4): 333-413.

1999 Acerca de tendencias temporales en la arqueología de Patagonia. En: *Soplando en el viento... Actas de las III Jornadas de Arqueología de Patagonia*, pp. 515-522.

Panza, J. y L. Genini

1998 Hoja Geológica 4969-II. Monumento Natural Bosques Petrificados. Provincia de Santa Cruz. *Boletín* 214. Dirección Nacional del Servicio Geológico. Secretaría de Minería de la Nación.

Vicent García, J.

1991 Fundamentos teórico-metodológicos para un programa de investigación arqueo-geográfica. En: *El cambio cultural del IV al II milenios a. C. en la comarca noroeste de Murcia, Madrid*, vol I, editado por P. López, pp 31-143. CSIC. Madrid.

Yacobaccio, H. y G. Guraieb

1994 Tendencia temporal de contextos arqueológicos: Area del Río Pinturas y zonas vecinas. En: *Contribución a la Arqueología del Río Pinturas. Provincia de Santa Cruz*, editado por C. Gradín y A. Aguerre, pp 13-28. Ediciones Búsqueda de Ayllu, Concepción del Uruguay.

Zárate, M.; A. Blassi y J. Rabassa

2000 Geoarqueología de la localidad Piedra Museo. En: *Guía de Campo de la visita las Localidades arqueológicas. Taller internacional INQUA, La colonización del Sur de América durante la transición Pleistoceno-holoceno*, editado por L. Miotti, R. Paunero, M. Salemme y R. Cattáneo, pp. 56-64. Imprenta Servicoop, La Plata.

Notas

1. Si bien el término "lámina" es el que utilizaron los autores mencionados, se considera que la denominación correcta es "lascas de módulo laminar".

2. Para un mayor detalle acerca de los fechados radiocarbónicos y edades calibradas ver Miotti *et al.* 2000.

3. P.S. Durante las excavaciones de la Cueva Maripe, en las cabeceras del Zanjón Blanco, (Febrero 2003) dirigidas por Miotti, hemos detectado un contexto arqueológico con alta integridad y resolución en donde la tecnología de lascas de módulo laminar está asociada a bolas de boleadora y abundancia de restos de guanaco. Los fechados radiocarbónicos están en curso, pero estos materiales podrían asociarse a ocupaciones humanas del Holoceno medio.

