

TECNOLOGÍA LÍTICA EN EL ALTO RÍO CISNES (ESTEPA EXTRA ANDINA DE LA REGIÓN DE AISÉN): PRIMEROS RESULTADOS

César A. Méndez M.*, Omar Reyes B.** y Héctor Velásquez M.***

RESUMEN

Se presentan los resultados preliminares del análisis del material lítico recuperado en la campaña de terreno de 2005 en el alto río Cisnes. Se discuten las muestras obtenidas por medio de prospecciones sistemáticas y levantamientos espaciales individualizados en sitios seleccionados. A los materiales se les caracterizó consignando variables tecnológicas, tipológicas y materias primas seleccionadas para su manufactura. Con ello se pretende visualizar las cadenas operativas (o fases) representadas, las categorías líticas que permitan sugerir función de sitio y aspectos tipológicos. Estos últimos, a la luz de la prehistoria regional, permiten proponer una cronología relativa para el asentamiento del valle -especialmente- para los últimos 5.000 años.

Palabras claves: Holoceno tardío, estepa patagónica, análisis lítico.

ABSTRACT

Preliminary results of the analysis conducted on lithic material obtained in the 2005 field season at upper Cisnes river are presented. Samples gathered through systematic surface surveys and spatial piece plotting of selected sites are discussed. We intend to visualize operatory chains (or phases) represented, the lithic categories which allow to suggest site function and typological aspects. The latter, in regard to regional prehistory, permit to propose relative chronology -particularly- for the last 5.000 years of the basin's settlement.

Key words: Late Holocene, Patagonian steppe, lithic analysis.

A modo de introducción

Los trabajos conducidos durante el año 2005 en el sector estepario del alto río Cisnes (Figura 1) contemplaron la obtención de material -principalmente lítico- por medio de prospecciones y recolecciones superficiales sistemáticas (pieza a pieza con referencia espacial precisa). Las prospecciones pedestres pretendieron la ubicación de los asentamientos, caracterización de la magnitud del registro distribucional y la recuperación de material diagnóstico (tecnológico y tipológico). El carácter espacial de nuestros resultados se encuentra descritos en un trabajo anterior (Reyes *et al.* 2006). A partir de esta etapa inicial, se seleccionaron asentamientos que, en vistas de sus características singulares, fueron sistemáticamente relevados. Los análisis líticos pretendieron: caracterizar la tecnología de los sitios, discutir su función, caracterizar el manejo (gestión) de recursos líticos, aportar a la comprensión inicial del (los) sistema(s) de asentamiento en el valle, discutir eventuales indicadores de movilidad e iniciar la sistematización de material diagnóstico para un futuro ordenamiento crono cultural.

El análisis lítico fue llevado a cabo a través de la integración de propuestas metodológicas de clasificación: C. Aschero (1975, revisado 1983) y D. Jackson (2002), y tecnológicas de G. Odell (1994), B. Hayden, N. Franco y J. Spafford (1996), W. Andrefsky (1998) y B. Cotterell y J. Kaaminga (2000 [1990]). Se pretendió caracterizar posibles cadenas operativas con el propósito de entender los procesos tecnológicos y secuencias

* Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Capitán Ignacio Carrera Pinto 1045. E-mail: cmendezm@uchile.cl

** Centro de Estudios del Hombre Austral, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes. Bulnes 1890, Punta Arenas. E-mail: omarreyesbaez@gmail.com

*** Centro de Estudios Humanos y Patrimoniales. Nataniel Cox 31. Of. 57, Santiago. E-mail: hectorvelasquezcl@yahoo.es

de decisiones (Pelegrin 1990, Gamble 1999), intentando comprender gestión de los materiales líticos (Pigeot 2003). En relación a estos últimos, se llevó a cabo una identificación macroscópica de las rocas recuperadas en contextos arqueológicos, que siguiera los parámetros establecidos en trabajos precedentes dentro de la región (Méndez 2001, 2004, Méndez *et al.* 2004, Méndez y Velásquez 2005).

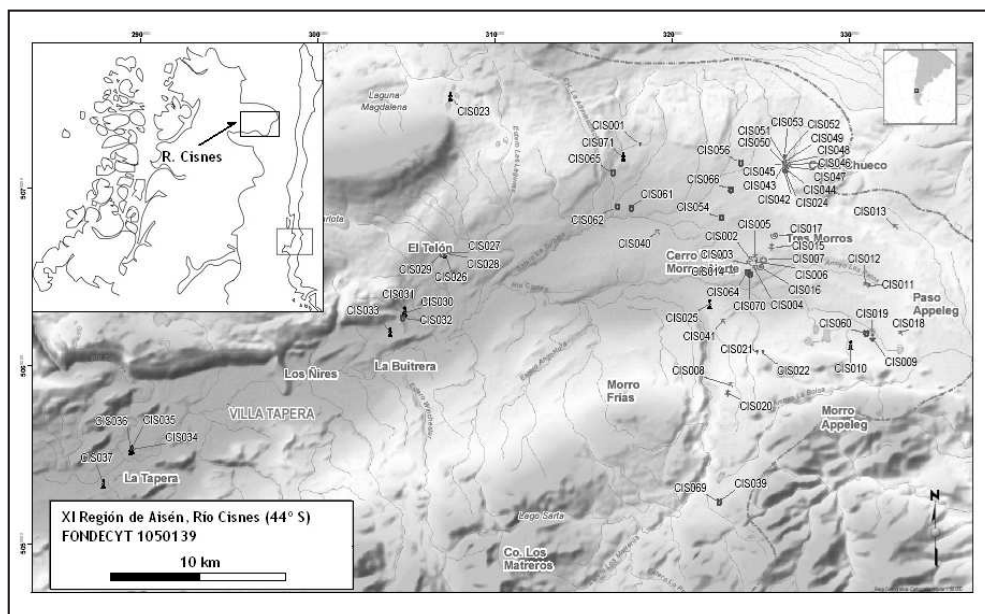


Figura 1. Mapa del área prospectada, sitios y posición geográfica regional.

La prospección y caracterización de las distribuciones superficiales

Las prospecciones revelaron un total de 23 hallazgos aislados y 34 sitios arqueológicos (Figura 1). No obstante primarán largamente hallazgos aislados de lascas (derivados de núcleo y desechos de talla), otras categorías son más reveladoras de actividades insertas en un paisaje de actividades (Gamble 1999). Las bolas líticas, dado que corresponden a un tipo de armamento arrojadizo, son generalmente perdidas durante su empleo. Fue posible registrar un total de tres bajo estas condiciones. La gran mayoría de las bolas líticas recuperadas (incluyendo otras encontradas en los sitios) son del tipo esferoidal con surco ecuatorial. Éstas se asocian generalmente a una cronología tardía (*post* 6.000/5.000 años AP, Bird 1993 [1976], Mena 1991). Otros hallazgos aislados destacables corresponden a instrumentos frecuentemente registrados al interior de los campamentos, los que sin embargo, se observaron dispersos. Ello puede atribuirse a una pérdida inserta en el traslado de las unidades domésticas, la realización de actividades o “encuentros” (Gamble *op.cit.*) que pudieron preservarse en muy baja frecuencia (como ha sido observado por Brumbach y Jarvenpa 1990) o bien eventos de reexposición marginal de materiales enterrados.

Por otra parte, de la totalidad de yacimientos arqueológicos observados, no todos expusieron conjuntos líticos (p.ej.: estructuras funerarias dispersas –*chenques*: Reyes *et al.* 2006). En aquellos con evidencias líticas (19 de 34 sitios, 56%), si bien se caracterizó las categorías observadas, no se recolectó necesariamente todo el material (selección de piezas formatizadas, piezas con gestos técnicos distintivos, muestras de diversidad de materias primas). Destaca que la gran mayoría de los sitios correspondan largamente a concentraciones discretas de núcleos y derivados de talla de múltiples fases. Dentro de éstos, se observó sólo un gran taller lítico (CIS 002 y sitios adyacentes), donde el afloramiento de una variedad de riolita de calidad baja, definió un área de procuramiento de rocas.

Los recursos líticos más representados por asentamiento fueron rocas de alta calidad para la talla (Aragón y Franco 1997), probablemente procurados en un área mayor al sector prospectado. Consecuente con las expectativas, estos recursos están representados por instrumentos formales y por fases terminales de las distintas cadenas operativas. Las rocas de calidades medias a bajas, obtenidas desde afloramientos locales, como el caso de CIS 002, se encuentran representadas en fases iniciales principalmente. Algunos sitios, como Bloque Los Patos (CIS 012) u Ojitos de Lana (CIS 017) atestiguan también uso local de rocas. El primero, corresponde a una dispersión lítica frente a un bloque rocoso, que presenta desechos de desbaste bifacial en asociación a un bifaz expeditivo de andesita. La pieza está toscamente manufacturada y es poco transportable, por lo que se presume su utilización *in situ*, inserta en actividades que involucraron desde su manufactura, uso, hasta su descarte. En CIS 017 (alero rocoso con materiales líticos dispersos en su talud en una densidad media) se observó un afloramiento de rocas en su cercanía, con un concomitante trabajo sobre andesitas y rocas graníticas, en la forma de núcleos, sus derivados y desechos de talla marginal.

En términos funcionales, la mayoría de los sitios son difíciles de definir, especialmente ante lo exíguo de sus conjuntos. A manera de ejemplo, en Arroyo Los Patos Sur (CIS 041, sitio a cielo abierto en una ladera con material disperso en baja densidad) se observó núcleos, desechos de talla, una raedera sobre lámina con astillamiento marginal doble y un molino plano o soporte para diversas actividades, este último, propio de actividades domésticas. Lo anterior sugiere que el resto del sitio podría eventualmente estar enterrado y que las piezas de mayor tamaño, como el molino, hayan permanecido en la superficie (Schiffer 1996).

Sobre los procesos que afectan el material cultural y sus eventuales asociaciones, es posible establecer la presencia de varios clásicos agentes modificadores de la estepa, a saber: la acción del viento y la incorporación natural de elementos óseos. Estero La Barranca 2 (CIS 020, concentración de material lítico y óseo en una planicie de pendiente moderada) se observa bastante disturbado y colindante al borde de un acantilado, interpretándose como problemática la asociación superficial entre restos óseos de *Lama guanicoe* y el material lítico; sobre todo en vistas que se observa una frecuente incorporación natural de restos de *Ovis aries* en el valle. Asimismo, se registró distintos grados de pátina en los materiales. Si bien esto no es extensivo a la totalidad de las evidencias, destaca su recurrencia en el mismo conjunto, lo que sugiere que bien podríamos estar frente a un yacimiento más afectado por el viento. Los materiales de otros asentamientos, como CIS 008, también poseen una recurrente pátina, notoriamente mayor que el resto de la observada en prospección. A futuro pretendemos evaluar este indicador como potencial *proxy* de distinciones temporales.

La evaluación superficial sistemática de yacimientos específicos

Los talleres líticos: sitio La Cantera 1

El área de talleres corresponde a una dispersión superficial de material lítico sobre una ladera de pendiente media (5° a 15°) asociado a un afloramiento de una variedad burdeos opaca de una riolita brechizada hidrotermalmente de calidad media a baja, a 400 m de una laguna estacional. En el sector hay varios afloramientos rocosos (algunos con reparos) donde se identificó un total de cinco concentraciones utilizadas como canteras talleres (designándoseles de manera correlativa: La Cantera 1: CIS 002, La Cantera 2: CIS 003, La Cantera 3: CIS 004, La Cantera 4: CIS 005 y La Cantera 5: CIS 007). Sólo la primera y más importante, fue seleccionada para muestreos sistemáticos, en vistas que en las demás se observó importantes similitudes (fases de la cadena operativa representadas). Los trabajos realizados contemplaron una sectorización interna por unidades de 4 m² (siete unidades recolectadas de un total de ocho, en un área de 64 m², Figura 2). Al interior de estas unidades se procedió al levantamiento sistemático espacial pieza a pieza (evidencias sobre 3 cm). Las evidencias se encuentran principalmente en superficie, aunque es posible sugerir una profundización no mayor a 20 cm. Entre los sedimentos superficiales prima el limo aunque destaca la abundante cantidad de desprendimientos de las mismas rocas que conforman la fuente. La visibilidad del sitio es alta, aunque el mismo hecho de encontrarse evidencias modificadas por talla en un lugar donde las rocas afloran naturalmente, contribuye a la dificultad de discriminación.

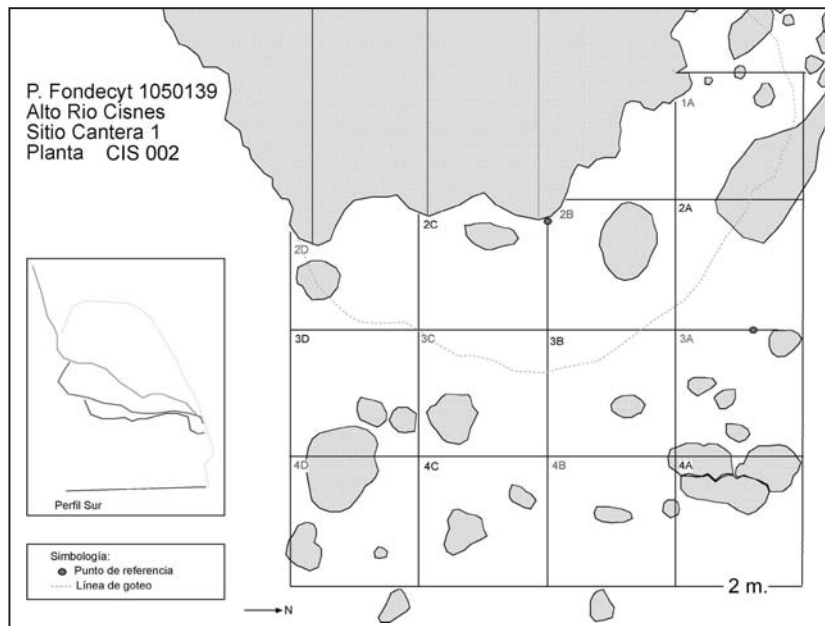


Figura 2. Planta del alero CIS 002. Unidades muestreadas: 1A, 2B, 2D, 3A, 3C, 4B, 4D.

El sitio está compuesto largamente por las evidencias del desbaste de núcleos desde múltiples plataformas por medio del uso de percutores duros. La talla es desordenada y asemeja un proceso de ensayo error para la búsqueda de matrices aptas para la confección de instrumentos. Propio de un proceso como este, es la producción de abundantes piezas sin funcionalidad alguna. Lo más esperable es que aquellas finalmente seleccionadas fueran retiradas del contexto, de ahí que no las hayamos registrado. Esto se asemeja al concepto de “fantasma”, propuesto por T. Morrow (1996) en el que la falta de instrumentos centrales en los reensamblajes, atestigua conductas de remoción *ex profeso* de las piezas a las que se les prolongaría la vida útil.

En la muestra recolectada se observó pocos instrumentos. Aquellos ajenos a la secuencia productiva propiamente (lascas retocadas y de filos vivos, denticulados, raspadores de uso expeditivo y una tosca raedera atípica), permiten sugerir una mayor amplitud de actividades, aunque no niegan que la intención primaria fue evaluar la calidad de rocas para la talla. El único instrumento propio del proceso productivo fue un percutor masivo de granito, con abundante piqueteo en ambos extremos. Parece poco probable que haya sido, sin embargo, el único instrumento empleado en el sitio.

Primó la extracción de lascas desordenadas desde múltiples plataformas (3 núcleos), escapando sólo un núcleo laminar no preparado, que dada la calidad específica de la roca permitió extracciones alargadas por medio de una tecnología de percusión dura directa. En el yacimiento destaca la alta presencia de fragmentos de núcleo o piezas de morfología angulosa (subproductos) que se asocian a etapas iniciales de fragmentación y obtención de las materias primas y no necesariamente a un descortezamiento selectivo (de hecho se observa una muy limitada presencia de corteza).

La riolita burdeos no es la única roca presente en el sitio. Pequeños nódulos de obsidiana en dos calidades distintas se encuentran en forma natural en el área. La primera calidad es una obsidiana negra en nódulos que rara vez superan 1 cm de longitud máxima y son por lo tanto, inútiles para su aprovechamiento tecnológico. La segunda calidad corresponde a una obsidiana gris intemperizada en nódulos angulosos que rara vez superan los 3 cm y se caracteriza por fragmentarse de forma irregular y desgranarse al ser golpeada. Tampoco es útil para la talla.

El contexto se interpreta como un área donde probablemente se anticipó la presencia de materias primas (Nelson 1991). Las actividades llevadas a cabo, diferentes a la talla lítica, posiblemente no estuvieron programadas de antemano, razón por la cual no se descartó el tradicional equipo registrado en la mayoría de los asentamientos. Así también, en vistas que las labores de extracción de materias primas son un trabajo que en poco tiempo produce gran cantidad de desechos, es probable que lo representado sean sólo eventos marginales, probablemente diacrónicos, que involucraron una corta duración y alta producción de basuras.

Ajenos al contexto esperado se observó la presencia de un fragmento de bola y un cabezal bifacial lanceolado muy pequeño y delgado (¿lezna?). Las piezas son completamente anómalas al contexto, ya que no guardan relación con las materias primas del sitio, ni con las fases productivas representadas, y más bien se interpretan como pérdidas de objetos en uso, probablemente parte del equipo transportado por los talladores del afloramiento.

La unidad cultural temprana (*pre* 5.000 años AP): sitio El Deshielo

El Deshielo (CIS 008) corresponde a un sitio a cielo abierto ubicado a 100 m del curso de río Cisnes. En una cárcava adyacente a una barranca (15 m de altura) formada por deshielos estacionales, se exponen materiales líticos en una pendiente abrupta de un área de 1800 m². Se observó una multiplicidad de categorías líticas que sugieren una función residencial por cuanto establecen tareas típicamente involucradas en los momentos destinados a la habitación de los campamentos. Las categorías domésticas recuperadas son: una mano de moler ovoidal de sección plano convexa (una cara útil), raspadores frontales (Figura 3), raederas de astillamiento marginal, láminas para corte (Figura 3) y cepillos. También hay evidencias de manufactura de instrumentos, entre ellos: núcleos, incluyendo uno de tipo laminar de astillamiento bifacial, percutores (al menos uno con intenso uso y reutilización de múltiples sectores), derivados de núcleo y escasos desechos de talla. Finalmente, las categorías de procuramiento, están exclusivamente representadas en la forma de bolas líticas.

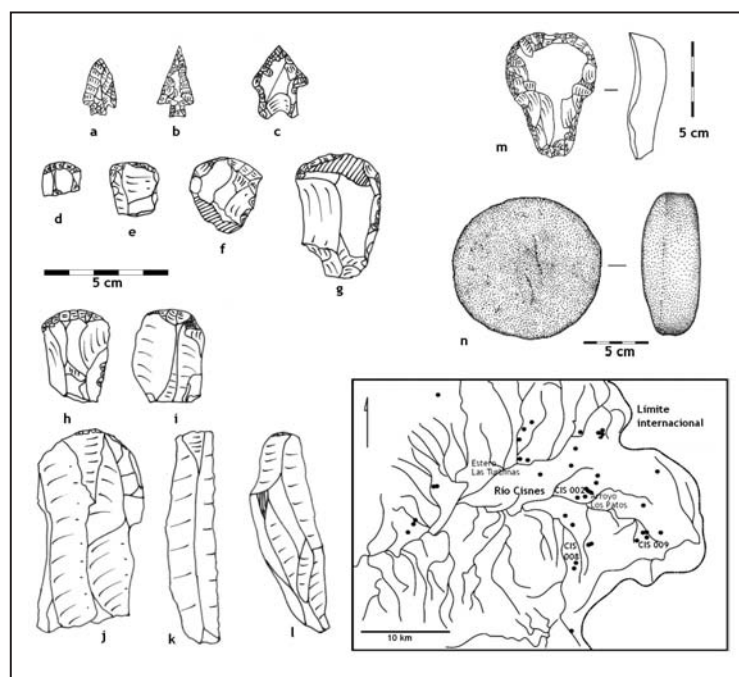


Figura 3. Materiales diagnósticos tipológicamente y su referencia espacial. Referencias: a – g CIS 009 U37, h – i CIS 008, m – n CIS 009 (unidades 37 y 1, respectivamente). Descripción: a – c puntas de proyectil de la unidad tardía, d – g variabilidad de raspadores frontales de la unidad tardía, h – i raspadores frontales de núcleo unidireccional (¿láminas?), unidad temprana, j – l evidencias de reducción laminar, unidad temprana, m: raspador enmangado de gran tamaño (¿Fell I?), n: lito discoidal (¿Fell I?).

Se propone que el sitio podría corresponder a un yacimiento de cronología más temprana que la mayoría de los asentamientos del valle. La asociación entre láminas (hojas), bolas y la ausencia de puntas de proyectil se da con cierta intensidad entre los 7.300 y 4.900 años AP en condiciones de intensa caza de guanacos, de acuerdo a lo establecido por O. Menghin y A. Cardich para Patagonia Central (Cardich 1987, Mena 1991). Este tipo de decisiones tecnológicas - particularmente la industria laminar - aparecen con fuerza en el área el río Pinturas entre los 5.500 y 4.000 años AP (p.ej.: Cueva Grande de Arroyo Feo, nivel III) constituyendo regionalmente el Nivel Pinturas IIb (Gradín *et al.* 1987). A esto se suma la presencia de raspadores frontales extraídos desde núcleos unidireccionales, los que perduran en el tiempo en una vasta región (Chubut y Santa Cruz). El conjunto de los mencionados tipos líticos permitieron a C. Aschero definir la existencia de una Tradición Centro Patagónica (6.000 a 3.000 años AP) como reemplazo a conceptos poco explicativos usados anteriormente (p.ej.: Protopatagониense, Protopatagониense de Tradición Casapedrense, Industrias Transicionales, Aschero 1987).

En la actualidad se sabe que la tecnología laminar no es una exclusividad de este período (que bien existía desde antes) y que la tecnología bifacial para la manufactura de puntas de proyectil nunca dejó de existir en la Patagonia Central (Mena 1991, Yacobaccio y Guráieb 1994, Borrero 2001). Así también, es necesario advertir que el segmento histórico cultural se sustenta sobre datos recuperados en cuevas conspicuas de la zona del río Deseado y que no representan un trabajo a escala regional, con un control cronológico adecuado. Aún cuando sea muy cuestionable la asignación crono-cultural, el yacimiento comparte interesantes similitudes con los materiales más clásicos registrados en esta zona, entre ellos: tecnología de láminas (hojas) en asociación a bolas y en ausencia de puntas de proyectil, además de raspadores frontales de núcleo unidireccional y uso principal de sílices de alta calidad. Otro indicador de una posible cronología temprana es la significativa pátina sobre los materiales, rasgo que no comparten con el resto de las evidencias registradas a lo largo del área prospectada (la gran mayoría son probablemente de los últimos 5.000 años). Así también la frecuencia de indicadores de tecnología laminar (hojas, negativos laminares en los anversos, núcleo laminar, raspadores de núcleo unidireccional) en el sitio es muy abundante, mayor a la norma de todo lo registrado en el valle. Finalmente, es posible establecer que las raederas observadas en el sitio son - como norma - más grandes que las presentes en el resto del área estudiada. Si bien es cierto, están distantes al patrón de raederas del Periodo Toldense, no es menor que sean de mayor tamaño a las observadas en los sitios que suponemos tardíos.

Destacó la presencia de tres cepillos manufacturados sobre lascas basálticas gruesas, los que sugieren trabajos de regularización de superficies de maderas y que apoyan una posible intención de aprovechamiento de los recursos de los márgenes del bosque; característica propia del sector prospectado. La categoría “cepillos” está, como norma del área de estudio, subrepresentada, en vistas que dominan las áreas de estepa abierta, cuestión que pudo diferir al momento de uso del sitio. Esta utilización de recursos vegetales se reafirma con la presencia de una mano de moler con intenso uso.

Respecto a las materias primas registradas, primó largamente la selección de sílices de área de aprovisionamiento indeterminada. Hay una presencia muy mínima de obsidiana negra, pero no es segura su proveniencia, aunque ciertamente se asemeja a aquella de Pampa del Asador (PDA). La PDA construye un punto fijo con abundante obsidiana de alta calidad (Espinosa y Goñi 1999, Molinari y Espinosa 1999) y desde donde se ha transportado para múltiples lugares en Patagonia (Stern 1999, 2004), incluyendo valles andinos orientales (Stern *et al.* 1995, Méndez 2001, 2004, Méndez *et al.* 2004). Su registro más austral traspasa el Estrecho de Magallanes, mientras que su límite septentrional conocido es cerca de Puerto Madryn (>800 km al NE de la fuente, Stern 2004). De registrarse obsidiana PDA en el valle de Cisnes, sería probablemente un nuevo límite norte para la determinación de los flujos de este recurso lítico en el territorio nacional (400 km), ya que ha sido registrada sólo hasta el valle del Ñirehuao (Stern 1999). En vistas de la descripción macroscópica de otros tipos de obsidiana es posible pensar que las variedades del volcán Chaitén (Stern *et al.* 2002) y de la Meseta de Samuncurá: Sacanana y Sierra Negra (Bellelli y Pereyra 2002, Stern 2004, Stern *et al.* 2000), no están presentes. Así también, su posición equidistante con respecto a la PDA las hace probablemente candidatos menos poderosos que la conspicua fuente de obsidiana negra. Así también, están representadas rocas basálticas, aunque no son las mismas que las de la

mayoría de los sitios que pensamos que son tardíos. Estas rocas son de mucha mejor calidad y probablemente sujetas a mayor transporte. Finalmente, para la confección de boleadoras se utilizó distintas materias primas que incluyeron el gabro, granito y una roca más tosca. En ninguno de los tres casos se observó la presencia de surco ecuatorial, lo que suponemos es una característica probablemente más tardía. Destaca que este tipo de armamento de caza sea característico de sectores de estepa abierta, y no obstante esté tan cerca de sectores boscosos.

En general, el material pareciera ser mucho más conservado (Shott 1996) que el resto de las evidencias registradas a lo largo del valle. Ello se percibe en que el conjunto es de mayor formalidad, la que se observa en: la formatización del contorno y caras de la mano de moler y su intenso uso, distintas etapas de formatización de las bolas, la presencia de raspadores frontales muy normados, la presencia de láminas (hojas) y otras evidencias de tecnología laminar, la presencia de núcleos preparados (bifacial, de astillamiento de contorno y extracciones laminares), la reutilización de percutores y la formatización incluso de categorías de uso tosco, como cepillos. De aceptarse la diferencia cronológica entre este yacimiento y los demás del valle, podríamos suponer un mayor nivel de conservación-formalidad probablemente asociado a movilidad residencial mayor antes de los 5.000 años AP.

La unidad cultural tardía (*post* 5.000 años AP): Appeleg 1 y 2

Todos los indicadores culturales observados convergen en una mayor intensidad de ocupación del curso alto del río Cisnes durante los últimos 5.000 años. En Patagonia Central, para el lapso que se extiende entre los 4.500 y los 1.500/1.000 años AP se observa una unidad bastante homogénea. Se caracteriza, además de la ausencia de cerámica (se define en parte en oposición al período siguiente), por las puntas de dardo, triangulares con aletas, pedunculadas y de retoque bifacial, los raspadores frontales cortos -extraídos principalmente desde núcleos unidireccionales- y las bolas esferoidales con surco ecuatorial (Gradín *et al.* 1979, Mena 1991). La adopción generalizada de puntas triangulares de pedúnculo ancho destaca como un indicador crono cultural de un extenso lapso (Bird 1993 [1976]) de amplia distribución en Patagonia (Franco *et al.* 2005). Se observa una significativa continuidad también en otros patrones tradicionales, como la tecnología laminar (aunque en menor proporción y módulos más pequeños que en momentos más tempranos) y la profusión del arte rupestre (Mena 1991). En términos tecnológicos, incrementa la selección de las mejores rocas disponibles regionalmente, entre ellas la obsidiana, mientras que en cuanto a la base subsistencial, se incrementa la diversidad selectiva (*op. cit.*). Hacia el final del período se desarrolla una mayor movilidad logística, accediendo a nuevos pisos ecológicos (parapetos en mesetas hacia los 2.000 años AP), lo que conlleva la aparición de nuevas funciones de sitios (*op. cit.*). Durante los últimos 1.000 años, una mayor variabilidad de cabezales líticos, reducción del tamaño de los raspadores, cerámica utilitaria, elementos exóticos y nuevos estilos rupestres ingresan en escena, en lo que ha sido interpretado como un cambio en las dinámicas poblacionales de Patagonia Central (Mena 1991, Gradín y Aguerre 1992, Goñi 2000, Belardi 2004).

Appeleg 1 (CIS 009)

Corresponde a la mayor concentración de materiales arqueológicos en el área. En un extenso sector de dunas en deflación de 145.000 m² se observan principalmente restos líticos de una serie de visitas que se prolongaron sucesivamente a lo largo de un gran lapso temporal. A estos restos se suman otros materiales como cerámica (Velásquez *et al.* 2006, Sanhueza 2006, Quiroz 2006), metales y vidrios, que atestiguan lo tardío de algunas de estas ocupaciones. Dada la extensión e intensidad de uso de este sector, se procedió a discriminar unidades espaciales independientes, definidas por la concentración de restos. El sitio particularmente se ubica sobre una terraza asociada a una fuente de agua estacionaria de carácter temporal a 300 m. Las evidencias no se limitan a la superficie, pues es posible establecer algunos sectores con potencial estratigráfico (50 cm). Su pendiente es variable, llegando a ser marcada en algunos sectores y la visibilidad de los materiales superficiales es media. Funcionalmente se le definió como el único conjunto habitacional mayor del valle, aunque insistimos que dicha

manifestación no reviste una necesaria sincronía. Es más, dada la naturaleza tipológica de algunas evidencias, consideramos un posible uso reiterado para el sector a lo largo de un amplio lapso. El asentamiento no tuvo la misma extensión, ni intensidad de uso en todos los momentos de ocupación, y proponemos que sólo puede considerarse como un gran asentamiento para el momento más tardío (Velásquez *et al.* 2006).

En general, en el yacimiento se observó gran cantidad de instrumentos líticos (raederas, raspadores, puntas de proyectil, manos de moler). Hay abundantes evidencias de tecnología laminar y de manufactura bifacial, en la forma de desechos de desbaste bifacial. Las materias primas dominantes son variedades de sílices, y en menor medida algunas rocas basálticas de calidad media. A lo anterior se suma más de un tipo de obsidiana, entre la que hay con alta seguridad, la variedad de PDA.

En una primera etapa de reconocimiento se recuperó material diagnóstico de cada un de las unidades discriminadas. Entre estos destacan los cabezales líticos, en su totalidad sobre variedades de sílices de alta calidad. Destacan puntas de proyectil bifaciales manufacturadas por retoque sobre delgadas lascas con pedúnculo y aletas, propias de los últimos 1.000 años, y que se asocian a tecnología de propulsión de arco y flecha (similares al tipo Fell V, Bird 1993 [1976]); puntas de proyectil bifaciales manufacturadas por percusión blanda y retoque sobre lascas, premunidas de pedúnculo ancho (de bordes paralelos) y aletas, propias de los últimos 5.000 años, y de tecnología de propulsión de dardo y estólica (similares al tipo Fell IV, Bird 1993 [1976]), puntas de proyectil bifacial extendido triangular de base convexa manufacturada por percusión blanda y retoque, propias del Holoceno temprano (aunque en Cueva de las Manos similares tipos persisten hasta los 3.400 años AP, Gradín *et al.* 1979) y preformas de puntas en distintos estados de manufactura. Respecto a los primeros dos tipos, es posible establecer que ambos coexisten hacia el final de la secuencia como soluciones tecnológicas independientes (Ratto 1994) que probablemente resultaban más eficientes en distintos ambientes. En Appeleg 1, por ejemplo, fueron registrados ambos tipos en la unidad 37, destacándose que comparten variedades de sílice para su manufactura. Respecto a la tercera agrupación, F. Mena y colaboradores (2000) tienen fechado un ejemplar similar para la Cueva de Baño Nuevo 1 hacia los 9.200 años AP.

Otro hallazgo superficial destacable corresponde a un lito discoidal en roca volcánica (Figura 3), tipo que fuera originalmente asignado al lapso entre los 11.000 y 10.000 años AP para la zona de Magallanes (Bird 1993 [1976], Massone 1981), actualmente incorporando la Tradición Cultural Fell I (Massone 2004). Litos discoidales semejantes tienen su referente en Aisén continental, ya que en el río Huemules se definió la presencia de un “paradero de caza” del Conjunto I en donde, asociado a una pieza análoga, se registró superficialmente puntas cola de pescado y al menos un bifaz lanceolado (Bate 1982: 66 y 170). También se registró una segunda pieza 20 cm bajo un contexto funerario datado hacia los 410 años AP en RI-18, en la cuenca del río Ibáñez (Reyes 2002), aunque sin asociación a material típicamente temprano (Mena 2000). Sólo ahora se ha logrado registrar en estratigrafía una pieza, que aunque fragmentada, es claramente un lito discoidal. Para F. Mena (2005, García 2005) corresponde a una pieza estilísticamente diagnóstica registrada en la base de la capa 3, y debiera ser de una cronología del orden del 7.500 AP. Esta datación es coherente con lo que al menos regionalmente, podríamos considerar como Toldense tardío (Gradín *et al.* 1979). Así también, en la unidad 1 se registró un gran raspador enmangable sobre lasca. Su morfología, tamaño y abundante cantidad de astillamiento son muy disímiles a la gran mayoría de los raspadores registrados del yacimiento. Guarda mucha similitud a algunas piezas publicadas para el Periodo 1 de Cueva Fell por J. Bird (1993 [1976]: 172, figura 59, números 15 y 16, entre otros), de ahí que destaquemos su presencia en conjunto con el lito discoidal. Su sector proximal fue acondicionado por medio de retoques bimarginales dobles para hacer que la sujeción no se rompiera a la altura del enmangue, y en su sector distal (borde activo) el retoque se presenta de forma marginal simple (Figura 3).

De las unidades discriminadas de forma independiente, describimos dos (21 y 37) cuyas evidencias permiten caracterizar el registro del asentamiento general. La unidad 21 corresponde a un interesante conjunto de piezas que reflejan actividades de índole doméstico (Figura 4). Destacan indicadores de procesamiento de alimentos (p.ej.: cuchillos y raederas), raspado e incluso molienda. Asociado a lo anterior, en el entorno se llevó a cabo la extracción de grandes formas base para la manufactura de instrumentos expeditivos, los que fueron usados en actividades múltiples y rápidamente descartados en el sitio. Las piezas muestran una secuencia de múltiples

extracciones alargadas desde un núcleo unidireccional (no presente) de una variedad gris de andesita de grano medio a grueso, momentos iniciales o intermedios de la cadena operativa (al menos un reensamblaje). Adicionalmente, se identificó la presencia de láminas de series finales en variedades de sílice. Hay escasa talla bifacial, no obstante se registró el descarte de una pieza con este tipo de astillamiento. Los desechos de desbaste bifacial se observaron principalmente en variedades de sílices, aunque destaca que también se observaron en obsidiana de PDA. Se confirma la presencia de esta variedad de roca volcánica por una pieza que expuso remanentes de su distintiva corteza en el anverso. Al igual que otras unidades del sitio, se observó la presencia y uso de rocas volcánicas porosas, seleccionadas y traídas al campamento para la realización de actividades, aún indeterminadas.

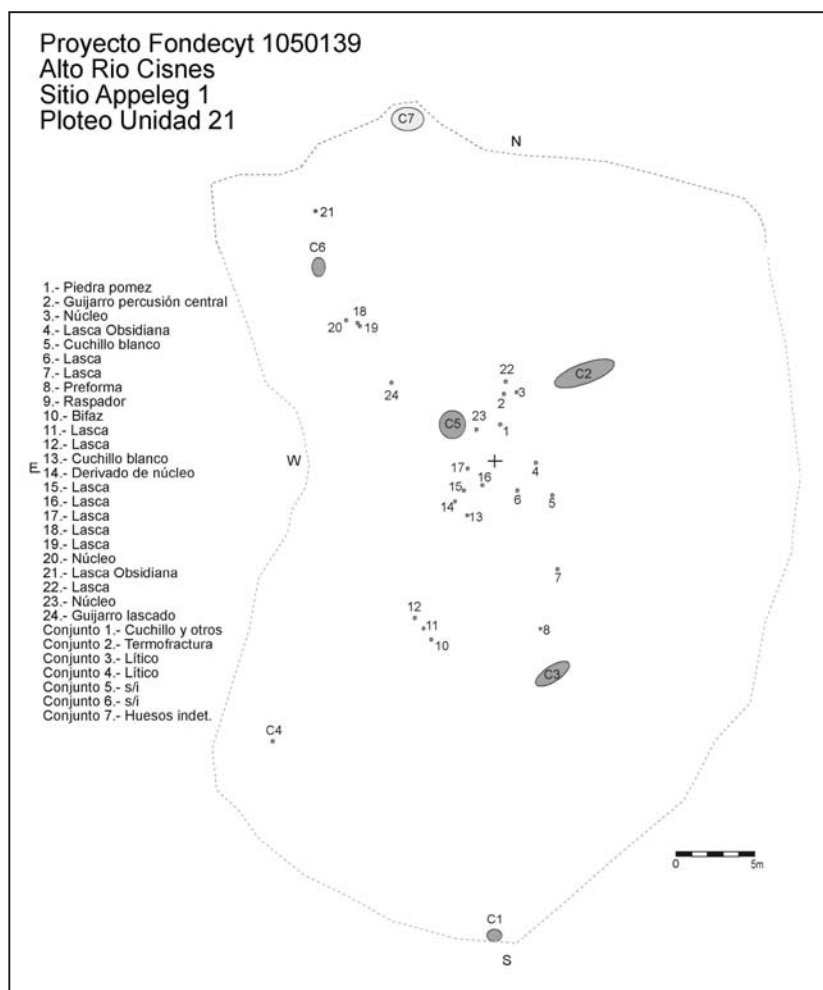


Figura 4. CIS 009, unidad 21, referencia espacial de los hallazgos.

Para la unidad 21 se presume una cronología tardía en vistas de la presencia de raspadores pequeños (en uña), su asociación a láminas y la presencia de materias primas de fuentes muy lejanas, en un contexto regional (Patagonia Central). De lo observado, destaca la integración entre tecnologías de distinto nivel de conservación para similares fines (formales e informales), probablemente el corte y destazamiento. Cuchillos bifaciales y finas raederas marginales de sílice se caracterizan por una prolongación y proyección futura de su vida útil. Por su parte, lascas cuyos filos vivos bien pudieron ser utilizados en tareas similares, aunque con un uso mucho más breve.

Por su parte, la unidad 37, corresponde a la máxima concentración de materiales en el yacimiento. Estos corresponden largamente a desechos de talla en sílice, exhibiéndose la mayor variabilidad de estas rocas en el valle. También se observó muchos desechos en rocas grano grueso, por lo que se postula un importante nivel de aprovisionamiento local (inmediato al campamento). No se observó ninguna evidencia de obsidiana.

La categoría lítica dominante en la unidad son los raspadores, y de estos, el pequeño tipo “en uña”. Estas evidencias, junto con las puntas de proyectil, permiten establecer una cronología relativa tardía para el sector (Figura 3), especialmente para los últimos mil años. Los raspadores están manufacturados en finos sílices y son frontales y cortos. Tienen un interesante rango de variabilidad en tamaños y en algunos de los más grandes, incluso se observa que son extracciones desde núcleos unidireccionales (observado previamente en contextos datados: Mena y Jackson 1991, Méndez y Velásquez 2005). A estos se suman puntas de proyectil de tecnología de arco y flecha, triangulares delgadas de pedúnculo pequeño y aletas (laterales o hacia proximal, tipo Fell V) y otras triangulares de pedúnculo ancho y alteas laterales (similares al tipo Fell IV). Resulta altamente probable que el contexto no necesariamente responda a un *palimpsesto* de dos momentos cronológicos independientes, sino más bien una coexistencia de formas de hacer las puntas de proyectil (Ratto 1994).

En términos funcionales fue posible observar elementos propios de unidades residenciales. Esto, no sólo se sustenta en el dominio de los raspadores, sino que se apoya en la presencia de una mano de moler de uso por dos caras, retomada como percutor. Los desechos de talla establecen abundante trabajo de manufactura de instrumentos de talla marginal en sílice y probablemente, los desechos en rocas basálticas, impliquen la manufactura de instrumentos sobre núcleos. Se observó también trabajo bifacial en variados sílices, aunque limitado a etapas finales de la secuencia de reducción. De las 70 piezas registradas con referencia espacial, 27 corresponden propiamente a instrumentos retocados. A grandes rasgos se podría establecer que los instrumentos provienen en su gran mayoría de derivados de núcleo y a partir de estos se astilló y usó cerca del 40%. Resulta una cifra bastante significativa que indica la probable presencia de un contexto habitacional, en donde se llevó a cabo múltiples actividades, aún cuando no se descartó mucha variabilidad de instrumentos. Entre las categorías minoritarias se observó una raedera doble convergente y un fragmento (mitad) de un bifaz transportable en proceso de manufactura.

En términos tecnológicos destaca la presencia de tecnología laminar, aún cuando no hay láminas propiamente. Esta se manifiesta en la presencia de extracciones alargadas y anversos que denotan extracciones de láminas anteriores. Se observó también la presencia de instrumentos formales e informales (principalmente los primeros), en una integración similar a la detectada en la unidad 21.

Appeleg 2 (CIS 018)

Corresponde a un sitio a cielo abierto, sobre una planicie -sin pendiente- y a corta distancia (400 m) de una masa de agua estacionaria. De forma dispersa en un área de 10.000 m², se registró puntas de proyectil, raspadores, cuchillos, raederas, núcleos, una bola lítica y denticulados, junto con evidencias de talla en el mismo lugar. Se propone que su función probablemente fue la de un campamento residencial -de uso breve- en vistas de la multiplicidad de actividades domésticas representadas; aunque ellas no correspondan a la totalidad esperable para un conjunto vivo.

Se postula que el sitio pertenecería a la unidad cultural tardía en función de los siguientes indicadores: presencia de raspadores frontales de núcleos unidireccionales, bolas esferoidales con surco ecuatorial y tecnología laminar (en la forma de láminas y núcleos preparados).

Como una de las características tecnológicas centrales, podemos destacar una integración de instrumentos formales e informales. En Appeleg 2 se observa raspadores formatizados (frontales cortos) manufacturados

sobre lascas laminares de núcleos unidireccionales y otros expeditivos, que corresponden a lascas (de núcleos no preparados) cuyo borde activo se astilló marginalmente para producir una forma convexa. En cuanto a las raederas, se observa que algunas láminas fueron marginalmente retocadas, mientras que otras se manufacturaron desde lascas primarias y secundarias. Estos dos tipos se asociarían a soluciones formales e informales, respectivamente. Además de las raederas, se identificó principalmente la manufactura de otras categorías de instrumentos marginales. Entre éstas, un denticulado pequeño sobre lasca de sílice, que advierte sobre el aprovechamiento de recursos de madera de disponibilidad próxima a la zona de estudio. La talla bifacial en sílices de alta calidad es minoritaria. Se registró pocos núcleos, lo que sugiere que probablemente formas base arribaron como tales al sitio, elemento que se condice con la gran variabilidad de rocas observada. Dentro de esta diversidad priman las sílices, aunque también hay ejemplos de rocas basálticas. Destacan, macroscópicamente, tres variedades de obsidiana, entre ellas, tipo PDA.

Comentarios finales

Los conjuntos líticos del sector alto del valle del río Cisnes destacan en múltiples aspectos (tipológicos, tecnológicos). En términos de los recursos líticos implementados, pese a que no existen aún recorridos pedestres sistemáticos para evaluar la disponibilidad de recursos locales (metodologías en Franco y Borrero 1999, Galarce 2002, Franco y Aragón 2002 y Méndez 2004) se observó la presencia de bajas calidades de materias primas en el entorno inmediato y posiblemente muy buenas en el entorno circundante. Esta situación resulta análoga -e incluso quizás más acentuada en vistas del formalismo de los instrumentos- a la observada en el curso superior del río Chacabuco (Méndez *et al.* 2004), donde la baja calidad de recursos localmente disponibles contrasta con la alta calidad y cantidad de rocas de la región más amplia. En la estepa de Cisnes destacó la presencia de obsidiana PDA, aunque en baja frecuencia (en forma de pequeños desechos y una punta de proyectil) y posiblemente más representada en la unidad cultural tardía. Su sola presencia implica movimientos que superaron los 400 km lineales desde el sur.

En cuanto a las categorías líticas principalmente representadas sobresalen raspadores formatizados, puntas de proyectil, bolas líticas y láminas u hojas (con y sin retoque). Raederas y cuchillos bifaciales se observaron presentes, aunque en bajas frecuencias, al igual que los núcleos. Las manos de moler constituyen una categoría destacable, especialmente si consideramos su baja frecuencia en el resto de Patagonia. En cuanto a las categorías líticas subrepresentadas o ausentes destacamos: muescas y denticulados, cepillos (baja frecuencia), tajadores (nula) y machacadores (nula); categorías propias de ámbitos en donde el recurso de madera abunda. Igualmente se observó una bajísima frecuencia de percutores. En cuanto a los derivados de núcleo se observó baja cantidad relativa, cuestión que reafirma la baja cantidad en las rocas localmente disponibles. Se observó alta cantidad de desechos de talla marginal (especialmente en CIS 009), lo que implica que se están confeccionando localmente al menos una parte de los instrumentos. Se registró desechos de desbaste bifacial en baja frecuencia, aunque siempre en sílices de alta calidad, lo que es concordante con la variabilidad en los tipos de puntas de proyectil. Por su parte, microdesechos y desechos de retoque son incompatibles con el registro de prospección pedestre y su recolección sistemática.

En términos tipológicos destaca la posibilidad de tener representados momentos variados de una larga secuencia cronológico cultural tentativa para la zona de estudio. Las evidencias para la transición Pleistoceno/Holoceno - Paleoindio, Fell I o Toldense clásico - son muy discutibles, aunque interesantes. Las evidencias para el Holoceno temprano (10.000 a 5.000 años AP), aunque poco frecuentes, son un tanto más probables, incluso al menos con un posible asentamiento residencial (CIS 008). Las evidencias del Holoceno tardío (últimos 5.000 años) dominan la muestra, como se puede atestiguar a través de las descripciones. En general se destaca la similitud con los tipos representativos del área del río Deseado y Pinturas, río Ñirehuao y las cuencas del Cochrane-Pueyrredón/Posadas. Salvo algunas piezas de forma particular, la gran mayoría del registro calza con variantes ampliamente reconocidas en la literatura. El hecho que estemos frente a un conjunto regional de alta formatización implica una similar gestión de recursos a lo largo del tiempo.

En términos tecnológicos es destacable la amplia distribución de tecnología laminar identificada en gran parte de los campamentos, habiéndose atribuido incluso a distintos momentos cronológicos tentativos, por cuanto a más temprano, primarían -de forma muy general- los módulos laminares más grandes (Mena 1991). Así también destaca el hecho que los núcleos y sus derivados representen en su gran mayoría cadenas operativas propias del diseño de instrumentos sobre lascas, casi nada de instrumentos sobre núcleos. Reviste interés el que, salvo en el caso laminar, el uso de filos vivos sea minoritario. Así también, otra observación significativa es que en muy pocos casos se identificó cadenas operativas completamente representadas.

En términos de las funciones de los asentamientos la mayoría de éstos son pequeños y sus materiales no permiten establecer categóricamente funciones claras. De aquellos donde fue posible definir función de sitio, destacan las unidades residenciales y en un caso una cantera taller de uso restringido. Sobre la posibilidad de armar un panorama integrado entre sitios de funciones disímiles, la información aún es escasa. Resulta necesario establecer parámetros cronológicos y tipológicos más claros, que permitan generar eventuales vínculos entre asentamientos. Así también, será necesario incluir en dicha discusión, evidencias otras que sólo el material lítico.

Agradecimientos: Financiamiento proyecto FONDECYT 1050139. Comprometen nuestra inmensa gratitud el Sr. Pablo Raty y todo el personal de Estancia Río Cisnes y los carabineros de paso fronterizo Frías-Appelleg por su invaluable colaboración. Extendemos nuestros reconocimientos al Sr. Arsenio Valdés, alcalde de Puerto Cisnes, a los profesores y alumnos de la escuela “Soberanía” de Alto río Cisnes y liceo municipal de La Tapera y su director, Abel González. Se agradece a F. Mena por comentarios al manuscrito, a I. Martínez por las Figuras 2, 4 y parte de la 3, y a D. Jackson por su especial interés en las piezas “tempranas”.

REFERENCIAS CITADAS

- Andrefsky, W.
1998. *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Aragón, E. y N. Franco
1997. Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia* 25: 187-199.
- Aschero, C.
1975. *Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos*. Buenos Aires. Manuscrito.
1987. Tradiciones culturales en la Patagonia Central (una perspectiva ergológica). *Comunicaciones: Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 17-26. Trelew.
- Bate, F.
1982. *Orígenes de la Comunidad Primitiva en Patagonia*. Escuela Nacional de Antropología e Historia, Editorial Cuicuilco. México D.F.
- Belardi, J.
2004. Más vueltas que una greca. *Contra viento y marea*. Actas de las Quintas Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 591-604. Buenos Aires.
- Bellelli, C. y F. Pereyra
2002. Análisis geoquímicos de obsidiana. Distribuciones de fuentes y artefactos arqueológicos en el Noroeste del Chubut (Patagonia Argentina). *Werken* 3: 99-118.
- Bird, J.
1993 [1976]. *Viajes y Arqueología en Chile Austral*. Ediciones de la Universidad de Magallanes. Punta Arenas.
- Borrero, L.
2001. *El poblamiento de la Patagonia. Toldos, milodones y volcanes*. Emecé editores, Buenos Aires.

Brumbach, H. y R. Jarvenpa

1990. Archaeologist-ethnographer-informant relations: The dynamics of ethnoarchaeology in the field. *Powers of observation: Alternative views in archaeology. Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 2. Editado por S. Nelson y A. Kehoe, pp. 39-46.

Cardich, A.

1987. Arqueología de Los Toldos y El Ceibo (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Estudios Atacameños* 8: 98-117.

Cotterell, B. y J. Kaaminga

2000. *Mechanics of preindustrial technology*. Cambridge University Press. Cambridge.

Espinosa, S. y R. Goñi

1999. Viven: una fuente de obsidiana en la provincia de Santa Cruz. *Soplando en el viento...* Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 177-188. Neuquén-Buenos Aires.

Franco, N. y E. Aragón

2002. Muestreo de fuentes potenciales de aprovisionamiento lítico: un caso de estudio. *Del mar a los salitres. Diez mil años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*, editado por D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva, pp. 243-250. Universidad Nacional de Mar del Plata y Sociedad Argentina de Arqueología, Mar del Plata.

Franco, N. y L. Borrero

1999. Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos. *En los Tres Reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*. Editado por C. A. Aschero, M. A. Korstanje y P. M. Vuoto, pp. 27-37. San Miguel de Tucumán.

Franco, N., M. Cardillo y L. Borrero

2005. Una primera aproximación a la variabilidad presente en las puntas denominadas "Bird IV". *Werken* 6: 81-95.

Galarce, P.

2002. *Cazadores-recolectores tempranos en la costa sur del semiárido: aprovisionamiento y procesamiento de recursos líticos*. Memoria de título para optar al grado de arqueólogo. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Santiago. Manuscrito.

García, C.

2005. "Nuevos datos para un viejo problema": Los materiales líticos de las ocupaciones de cazadores recolectores en la Cueva Baño Nuevo -1. *Informe proyecto FONDECYT 1030560 – Año 2*. Santiago.

Gamble, C.

1999. *The Palaeolithic societies of Europe*. Cambridge University Press, Cambridge.

Goñi, R.

2000. Arqueología de monumentos históricos fuera de los centros de conquista y colonización: un análisis de caso en el sur de la Patagonia. *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*. Actas de las IV Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 283-296.

Gradín, C. y A. Aguerre

1992. Nuevo aporte al conocimiento de la dinámica poblacional en la cuenca del Río Pinturas. *Análisis espacial de la arqueología patagónica*. Editado por L. Borrero y J. Lanata, pp. 83-120. Ediciones Búsqueda de Ayllu, Buenos Aires.

Gradín, C., C. Aschero y A. Aguerre

1979. Arqueología del área del río Pinturas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Arqueología* 13: 183-227.

1987. Primeros niveles culturales en el área del río Pinturas. *Estudios Atacameños* 8: 118-141.

Hayden, B., N. Franco y J. Spafford

1996. Evaluating lithic strategies and design criteria. *Stone Tools: Theoretical insights into human prehistory*. Editado por G. Odell, pp. 9-45. Plenum Press, Nueva York y Londres.

- Jackson, D.
2002. *Los instrumentos líticos de los primeros cazadores de Tierra del Fuego*. Ensayos y Estudios. DIBAM. Santiago.
- Massone, M.
1981. Arqueología de la región volcánica de Pali Aike (Patagonia meridional chilena). *Anales del Instituto de la Patagonia* 12: 95-124.
2004. *Los Cazadores después del Hielo*. Colección de Antropología. DIBAM. Santiago.
- Mena, F.
1991. Cazadores recolectores en el área patagónica y tierras aledañas (Holoceno medio y tardío). *Revista de Arqueología Americana* 4: 131-163.
2000. Un panorama de la prehistoria de Aisén Oriental; estado de conocimiento a fines de siglo. *Serie Antropología* 2: 21-41. Universidad San Sebastián, Concepción.
2005. Contextualización y análisis de los restos óseos humanos más antiguos de Patagonia: Cueva Baño Nuevo-1. *Informe proyecto FONDECYT 1030560 – Año 2*. Santiago.
- Mena, F. y D. Jackson
1991. Tecnología y subsistencia en el Alero Entrada Baker, Región de Aisén, Chile. *Anales del Instituto de la Patagonia* 20: 169-203.
- Mena, F., V. Lucero, O. Reyes, V. Trejo y H. Velásquez
2000. Cazadores tempranos y tardíos en la cueva Baño Nuevo-1, margen occidental de la estepa centropatagónica (XI Región de Aisén, Chile). *Anales del Instituto de la Patagonia* 28: 173-195.
- Méndez, C.
2001. Obsidiana negra en contextos arqueológicos de los valles andinos de Patagonia Central Chilena. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 32: 35-42.
2004. Movilidad y manejo de recursos líticos de tres valles andinos de Patagonia centro occidental. *Contra viento y marea*. Actas de las Quintas Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 135-147. Buenos Aires.
- Méndez, C., J. Blanco y C. Quemada
2004. Aprovechamiento de materias primas líticas en el Alto Chacabuco. *Chungara*, Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena, volumen especial: 37-48. Arica.
- Méndez, C. y H. Velásquez
2005. Tecnología y subsistencia en Alero Entrada Baker: una revisión a la luz de nuevos antecedentes. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 593-602. Tomé.
- Molinari, R. y S. Espinosa
1999. Brilla tú, diamante "loco"... *Soplando en el viento...* Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 189-198. Universidad Nacional del Comahue e Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Neuquén-Buenos Aires.
- Morrow, T.
1996. Lithic refitting and archaeological site formation processes: a case study from the Twin Ditch site, Greene County, Illinois. *Stone tools. Theoretical insights into human prehistory*, editado por G. Odell, pp. 345-373. Plenum Press, Neuter York y Londres.
- Nelson, M.
1991. The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory*, vol. 3, editado por M. Schiffer, pp. 57-100. University of Arizona Press, Tucson.
- Odell, G.
1994. Assessing hunter gatherer mobility in the Illinois Valley: exploring and ambiguous results. *The organization of North American Prehistoric chipped stone tool technologies*, editado por P. Carr, pp. 70-86. International Monographs in Prehistory, Ann Arbor.
- Pelegrin, J.
1990. Prehistoric lithic technology. *Archaeological Review from Cambridge* 9(1): 116-125.

- Pigeot, N.
2003. La economía de la talla de la piedra. Cazadores recolectores de Ponsonby (Patagonia Austral) y su paleoambiente desde VI al III milenio A.C. Editado por D. Legoupil, pp.117-164. *Magallania*, volumen 31, tirada especial.
- Quiroz, D.
2006. ¿Fragmentos de cerámica pampeana en Aisen?: un comentario introductorio. *Informe de avance proyecto FONDECYT 1050139* – Año 1, compilado por O. Reyes, C. Méndez y H. Velásquez. Santiago. Manuscrito.
- Ratto, N.
1994. Funcionalidad v/s adscripción cultural: cabezales líticos de la margen norte del Estrecho de Magallanes. *Arqueología Contemporánea* 5. Arqueología de Cazadores-Recolectores. Limites, casos y aperturas. Editado por J. Lanata y L. Borrero, pp. 105-120.
- Reyes, O.
2002. Funebria indígena en el curso inferior del valle del río Ibáñez, margen occidental de la estepa centropatagónica (XI Región de Aisen). *Anales del Instituto de la Patagonia* 30: 87-102.
- Reyes, O., C. Méndez, H. Velásquez y V. Trejo
2006. Distribuciones espaciales y contextos arqueológicos de cazadores recolectores esteparios en alto río Cisnes (XI Región de Aisen). *Magallania*. En prensa.
- Sanhueza, L.
2006. Informe análisis cerámico. Sitio Appeleg 1 (CIS 009) – valle del río Cisnes, Aisen continental. *Informe de avance proyecto FONDECYT 1050139* – Año 1, compilado por O. Reyes, C. Méndez y H. Velásquez. Santiago. Manuscrito.
- Schiffer, M.
1996. *Formation processes of the archaeological record*. University Utah Press.
- Shott, M.
1996. An exegesis of the curation concept. *Journal of Anthropological Research* 52(3): 259-280.
- Stern, C.
1999. Black obsidian from central-south Patagonia; chemical characteristics, sources and regional distribution of artifacts. *Soplando en el viento...* Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 221-234. Neuquén-Buenos Aires.
2004. Obsidian in southern Patagonia: review of the current information. *Contra viento y marea*. Actas de las Quintas Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 167-176. Buenos Aires.
- Stern, C., F. Mena, C. Aschero y R. Goñi
1995. Obsidiana negra de los sitios arqueológicos en la precordillera andina de Patagonia Central. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Cs. Ss.) 23: 111-118.
- Stern, C., J. Gómez y J. Belardi
2000. Características químicas, fuentes potenciales y distribución de diferentes tipos de obsidianas en el norte de la provincia del Chubut, Patagonia Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia* 28: 275-290.
- Stern, C., X. Navarro y J. Muñoz
2002. Obsidiana gris translúcida del volcán Chaitén en los sitios arqueológicos de Quilo (Isla Grande de Chiloé) y Chanchán (X Región) Chile, y obsidiana del Mioceno en Chiloé. *Anales del Instituto de la Patagonia* 30: 167-174.
- Velásquez, H., C. Méndez, O. Reyes y V. Trejo
2006. Analogía etnográfica y arqueología de tolderías en Patagonia Central: El caso de Appeleg-1 (CIS 009), Alto río Cisnes, XI Región de Aisen. Trabajo presentado al XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Valdivia.
- Yacobaccio, H. y G. Guráieb
1994. Tendencia temporal de contextos arqueológicos: Área del Río Pinturas y zonas vecinas. *Contribuciones a la arqueología del Río Pinturas*. Provincia de Santa Cruz. Editado por C. Gradín y A. Aguerre, pp. 12-28. Búsqueda de Ayllu, Buenos Aires.