

CUEVA SALAMANCA 1: OCUPACIONES ALTITERMALES EN LA PUNA SUR (CATAMARCA)

Lizzie Pintar^(*)

En este trabajo se presentan los resultados de las investigaciones que se vienen realizando en el curso medio del Río Las Pitás, en la microrregión de Antofagasta de la Sierra, provincia de Catamarca (Figura 1) desde 1996, en un sitio nuevo: Cueva Salamanca 1. Las excavaciones allí realizadas nos permiten un mayor entendimiento del uso del paisaje ecológico, movilidad, subsistencia, y tecnología en grupos cazadores y recolectores entre *ca.* 7500 - 6000 A.P.

Las investigaciones arqueológicas realizadas por el equipo de Aschero en Quebrada Seca - Real Grande (*sensu* Aschero 1988) entre los años 1984 y 1992 se centraron mayormente en la excavación del sitio Quebrada Seca 3 (QS3), y prospección de sitios a cielo abierto y canteras dentro del *pajonal* (por sobre los 3900m). Las investigaciones en la zona del *tolar*, por debajo de los 3900 m, en sectores intermedios de la cuenca del Río Las Pitás comenzaron entre 1992 y 1994 como correlato de las investigaciones en zonas de quebradas altas en el *pajonal*, la localidad de asentamiento de Quebrada Seca.

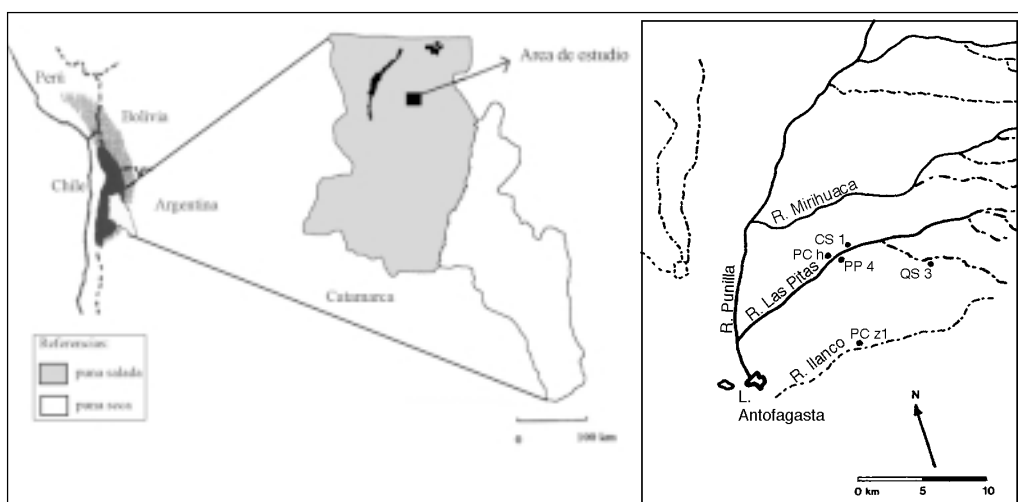


Figura 1. Mapa del área de estudio de la provincia de Catamarca. Localización de la Cueva Salamanca 1 en la microrregión de Antofagasta de la Sierra

^(*) Austin Community College. Austin, Texas. EEUU.

UNA SITIO NUEVO: CUEVA SALAMANCA 1

Esta cueva (CS1) se halla a una altitud de 3665 m.s.n.m., en una corta y angosta cañada de acceso al farallón ignimbrítico en la margen izquierda del Río Las Pitas (Figura 1), a unos 300 m lineales del río y de la vega. El sitio se encuentra a 8 km al Este de la localidad de Antofagasta de la Sierra, y su posición es 26° 01' 22" Lat. S y 67° 15' 23" Long. O. Es una cueva muy grande orientada a 170°S. Sus dimensiones son: 11 m de ancho, 8 m de profundidad y 7 m de alto (Figura 2). El área de reparo, entre la línea de goteo y la pared del fondo, es de aproximadamente 77 m². Sobre la pared del fondo se localizan dos áreas con pinturas rupestres muy desvaídas y en muy mal estado de conservación. La pampa sobre el farallón no sólo ofrece gran cantidad de nódulos de vulcanita, distinguiéndose varias áreas de taller, sino también recursos vegetales. Desde la misma se tiene excelente dominio visual de la banda opuesta del río donde se encuentra una cantera de vulcanita, y de la vega tanto aguas arriba como aguas debajo de la cueva. Por lo tanto, varios factores habrían incidido en la selección de CS1 como campamento en distintos momentos: el área de reparo dentro la cueva, la proximidad a recursos críticos (agua, leña, rocas para la talla), y la visibilidad del terreno circundante.

Una serie de sondeos (S1 a S4) fueron realizados en 1994 y precedieron la excavación sistemática de la cueva (Figura 2). Dentro de ella se hallaron tres estructuras semi-circulares de piedra (E1 a E3). La más pequeña es E1 y apoya sobre roca madre. E2 consiste en un conjunto de bloques mayormente derrumbados, mientras que E3 es la estructura más grande. El sondeo (S3) realizado dentro de E2 arrojó sedimento estéril, en tanto que el sondeo (S1) realizado dentro de E3 dio por resultado una camada de paja que apoyaba sobre roca madre. El sondeo S4 arrojó abundantes lascas, huesos, fragmentos de artefactos, carbones, y varias camadas de paja, mientras que S2 muy cerca de la línea de goteo solamente arrojó lascas.

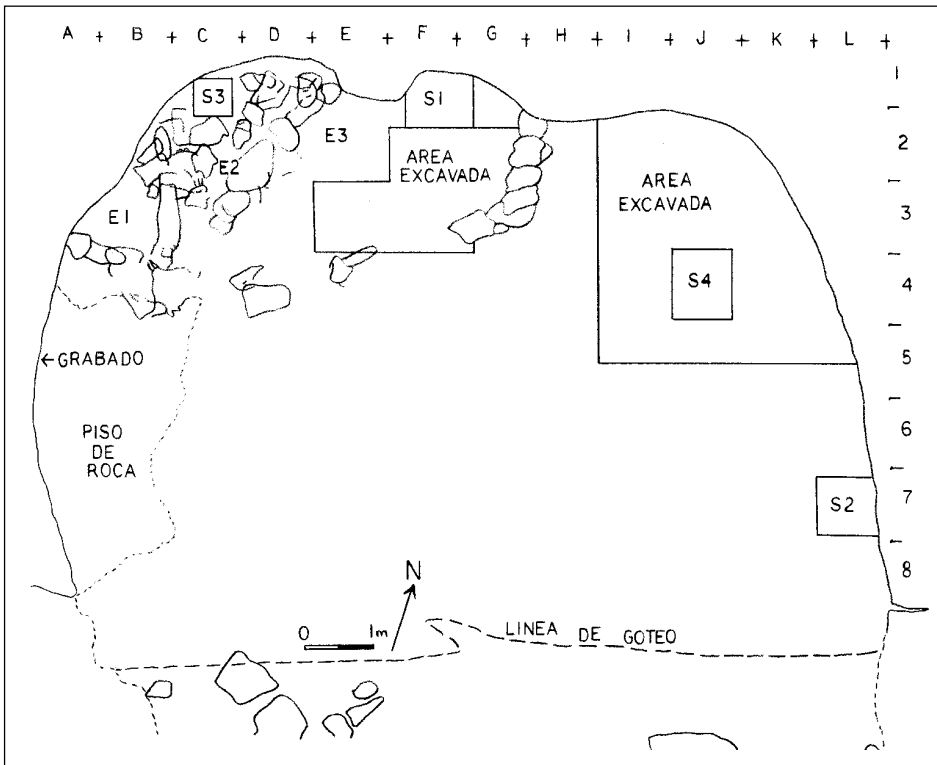


Figura 2: Planta de la Cueva Salamanca 1

Durante las campañas de 1996 y 2001 se abrieron dos frentes de excavación contra el fondo de la cueva donde previamente se habían realizado los sondeos S4 y S1 (Figura 2). Un total de 13 m², o 19% del sitio, han sido excavados. En ambas áreas excavadas (A y B), la excavación se realizó por *décapage* natural.

En el área de excavación A se ha diferenciado hasta el momento:

- Una capa superficial arenosa suelta de grano grueso (Nivel 0), con guano y vegetales dispersos, rocas caídas del techo de la cueva, además de 2 tiestos cerámicos, restos líticos y faunísticos.
- Una capa arenosa más oscura (Nivel 1) con paja muy desmenuzada que contiene una lente de sedimento blanco de grano muy fino. En este nivel fueron hallados cordeles, una baja densidad de restos desechos líticos y óseos, y un fragmento del soporte de la cueva con dos manchas de pigmento rojo que podrían ser parte de un motivo puntiforme más grande. La finalización de la ejecución de las pinturas rupestres correspondería a un momento anterior a la formación de este nivel.
- Un sedimento arenoso más oscuro y más compacto que el anterior, con 9 niveles de ocupación (niveles 2 a 10) estratificados en donde hay cantidades variables de paja desmenuzada o en haces, estructuras de combustión, y densidades variables de desechos líticos, restos faunísticos y botánicos (no se ha tocado roca madre aún). La preservación de los restos orgánicos es óptima, en particular los huesos, vellones, cueros, pelo, guano, insectos, semillas, maderas, espinas de cactus, cañas, gramíneas y flores. Al momento existen cuatro fechados sobre carbón procedente de fogones de cuatro niveles diferentes. Los fechados radiocarbónicos convencionales son para el Nivel 2: 6250 ± 70 AP (LP-931); para el Nivel 4: 7500 ± 60 AP (Beta 178223); para el Nivel 5: 7550 ± 60 AP (Beta 178224); y para el Nivel 7: 7620 ± 60 AP (Beta 178225). El fechado de 7410 ± 100 (LP-615) obtenido durante el sondeo preliminar de 35 a 50 cm bajo la superficie en S4; (Pintar 1996) queda eliminado dada la alta probabilidad que la muestra fuera una mezcla de carbones de los Niveles 2 a 5.

En el área de excavación B, se han excavado varios niveles:

- una capa superficial de arena suelta y estéril (Nivel 0);
- una camada de paja con haces largos, cordeles y una baja densidad de restos líticos y óseos (Nivel 1). La pirca de la estructura E3 apoya sobre este nivel. Apoyando sobre este sedimento blanco fue hallada una punta lanceolada homologable a aquellas del sitio Peñas Chicas (Figura 1) cuyos fechados de ca. 3600 - 3700 A.P. (Pintar 1996), podrían tentativamente extrapolarse a este nivel. Este nivel apoya sobre una lente de sedimento blanco entremezclado con haces cortos de paja, dentro del cual había muchos desechos líticos.
- Un sedimento arenoso oscuro con dos niveles de ocupación conteniendo paja y vegetales desmenuzados, restos óseos y líticos (Niveles 2 y 3), y un fragmento de punta de proyectil lanceolada con bordes dentados y base escotada (Nivel 3). En el sector oeste el Nivel 3 apoyaba sobre roca madre.

ANÁLISIS LÍTICO DE LOS NIVELES 2 Y 3

El análisis de los desechos de talla del Nivel 2 (Cuadro 1), indica un altísimo énfasis en el uso de materias primas locales, principalmente las Vulcanitas variedades 1 y 2, para la confección de artefactos formatizados. Las materias primas no locales (obsidiana y vidrio volcánico 2) fueron utilizadas mínimamente. Las tareas de manufactura de artefactos bifaciales están poco representadas, mientras que predominan las lascas internas pequeñas y muy pequeñas. Los tamaños de los talones indican que las tareas de microretoque y retoque predominaron sobre las actividades de retalla. En cuanto a artefactos formatizados, en este nivel se recuperaron 3 fragmentos de puntas de proyectil de base convexa, 1 cuchillo y 1 denticulado realizados sobre formas-base bifaciales (una preforma retomada y un fragmento de biface respectivamente), 1 raclette y 1 raedera. Los

Cuadro 1. Resultados del análisis de desechos de los Niveles 2 y 3

	Mat. prima: Vulc. 1	Mat. prima: Vulc. 2	Lascas int. de 0-2 mm adalg.	Lascas 2.1-7mm	Talones > 7 mm	Talones muy pequeñas	Lascas pequeñas	Lascas mediano pequeñas	Lascas mediano grandes	Lascas grandes	Lascas
Nivel 2 *	47%	43%	10%	29%	55%	16%	56%	30%	12%	2%	0%
Nivel 3 *	43%	41%	5%	48%	44%	8%	72%	19%	5%	3%	1%

	Total desechos líticos	Lascas enteras con talón
Nivel 2	773	317
Nivel 3	912	323

(*) Los porcentajes de las materias primas se consideran del total de desechos líticos, mientras que los porcentajes para el origen de la extracción, tamaños de los talones y de las lascas se consideran sobre el total de lascas enteras con talón.

fragmentos basales de puntas de proyectil estarían indicando las actividades de reemplazo de las bases de las puntas, que se habrían fracturado durante las actividades de caza, por proyectiles enteros. Sin embargo, la ausencia de lascas corticales y el muy bajo porcentaje de lascas mediano grandes y muy grandes estaría sugiriendo que las etapas iniciales y medias de la tarea de producción de artefactos bifaciales no fueron llevadas a cabo en CS1.

En el Nivel 3, al igual que en el Nivel 2, predomina el uso de materias primas locales (Cuadro 1). El 95% de los desechos corresponden a lascas internas en tamaños muy pequeños a mediano-pequeños, y el alto porcentaje de talones en tamaños medianos y pequeños estaría indicando los estadios medios y finales de manufactura.

Los artefactos formatizados en el Nivel 3 consisten en 2 raquettes y 1 denticulado, 1 raedera de esquisto con bordes astillados y pulidos, 1 cortante realizado sobre el fragmento basal de una punta de proyectil, y una mano de moler.

SISTEMAS DE CAZA

El tipo de puntas de proyectil halladas en CS1 reflejan dos sistemas de caza (*sensu* Aschero y Martínez 2001, y Martínez 2003) utilizados *ca.* 7600 - 6200 A.P.:

- a) un sistema de caza con lanzas arrojadas, que habría funcionado en contextos de caza por interceptación y caza por acecho, con el uso de parapetos y personas azuzando a las presas, y
- b) un sistema de caza con propulsor, que habría funcionado en espacios abiertos y con una mayor distancia entre los cazadores y las tropas de camélidos. La utilización de ambas técnicas de caza estaría apuntando a la diversidad de estrategias empleadas por los cazadores según la topografía del terreno, la disponibilidad de las presas y la demanda del recurso camélido.

El tipo de puntas de proyectil halladas en los Niveles 5, 6 y 7 de CS1 preliminarmente homologables al tipo morfológico básico QSC propuesto por Martínez (2003) – puntas de proyectil lanceoladas con pedúnculo esbozado, de bordes paralelos rectos y base escotada, con limbo de bordes dentados, habrían sido utilizadas como lanzas arrojadas de mano en situaciones de corta distancia entre los cazadores y las vicuñas, con el uso de parapetos de piedra detrás de los cuales se habrían ocultado los cazadores. Además, una punta lanceolada entera de tamaño muy grande, de base convexa y bordes dentados (sin tipo morfológico descripto) y con un peso de 38 g fue hallada en el Nivel 2. El gran tamaño de esta punta sumado a su gran peso estaría indicando su uso como lanza arrojada. Por otro lado, en los Niveles 5 a 7 también fueron halladas puntas de proyectil lanceoladas del tipo morfológico QSD con las mismas características al tipo morfológico QSC pero más delgadas también (Martínez 2003), que por su menor peso habrían sido utilizadas con propulsor. Además, en los Niveles 2 y 5 se han hallado 4 fragmentos basales de puntas de proyectil cordiformes (sin tipo morfológico descripto) de base convexa, con pedúnculo esbozado y bordes convergentes hacia la base, con sección biconvexa muy delgada. Una punta entera de este tipo tiene un tamaño mediano pequeño. Su peso (12g) sugeriría su uso con un propulsor. El hallazgo de un intermediario de astil de unos 27 cm de largo posiblemente de *Chusquea lorentziana*, en el Nivel 2 estaría justamente apuntando al uso del propulsor.

RESTOS FAUNISTICOS, MACRORESTOS VEGETALES Y SUSTANCIAS ADHERIDAS

El material faunístico se caracteriza por la presencia de huesos de camélido, cordelería en fibra animal y cueros de camélido con vellón. También se recuperaron alas y patas de langosta.

Los vestigios vegetales recuperados tanto en el sondeo S4 (halladas entre 10 y 30 cm bajo la superficie) y equiparados a los Niveles 2 y 3 de la excavación, incluyen la presencia en estos niveles de maderas leñosas correspondientes a *Adesmia horrida* y *Fabiana bryoides*, y carbón de las

especies *Baccharis incarum* y *Sisymbrium philippianum* (Rodríguez *com. pers.*). Las especies *B. incarum* y *F. bryoides* provienen de ambientes de *pajonal*, *A. horrida* se encuentra tanto en el *pajonal* como el *tolar*, y la especie *S. philippianum* proviene del *tolar* (Rodríguez 1999). En el sondeo inicial se identificaron gramíneas de las especies *Deyeuxia eminens* y *Festuca sp.* (Rodríguez *com. pers.*) que provienen de la *vega* y *pajonal* respectivamente, y un fruto-vaina de *Hoffmansegia eremophila*, que tiene tubérculos comestibles. Estos vegetales fueron hallados en la limpieza del perfil, por lo que no se cuenta con un registro de profundidad. Un fragmento de astil del Nivel 3 ha sido identificado como *Chusquea lorentziana* (Rodríguez 1997). Los únicos vegetales determinados en los niveles más profundos fueron raíces de *Adesmia horrida* halladas en fogones de los Niveles 5 y 6 (Rodríguez *com. pers.*), y espinas de *Trichocereus pasacana* del Nivel 6 (Rodríguez 1997).

El estudio de sustancias adheridas en la mano de moler del Nivel 3 (Babot 2004) ha reflejado la presencia de almidón de tubérculos y / o raíces no diferenciadas, silicofitolitos de gramíneas, polen y silicofitolitos de frutos u hojas de ciertas Fabáceas, silicofitolitos de corteza del fruto de *Lagenaria siceraria*, y silicofitolitos de hoja de *Arecaceae* aff. *Acrocomia sp.*

FUNCIONALIDAD DE CS1 (ca. 7600 - 6200 A.P.)

CS1 es una cueva el doble del tamaño de QS3. Como ya fue mencionado, la cueva tiene una localización óptima con acceso directo a recursos críticos (agua, piedra, leña, vegetales). En base a los datos disponibles y presentados aquí, se postula a CS1 como una base operativa, con ocupaciones más duraderas en donde se realizaban:

- a) tareas de mantenimiento del equipo de caza, que incluía el retoque final de puntas de proyectil, el recambio de puntas fragmentadas en los astiles, y el mantenimiento de astiles (no hay indicios de actividades de talla intensivas como se observó en los conjuntos de las capas 2b9 y 2b10 en QS3). Otras tareas realizadas estarían en directa relación con la raedera de esquisto, los cueros de camélido, cordelería, un hilo torcido de vena, la mano de moler, un punzón de hueso, y serían posiblemente;
- b) el trabajo de cueros;
- c) la fabricación de cordeles de fibra animal y vegetal, y
- d) el procesamiento por molido de vegetales (gramíneas, raíces y tubérculos) para el consumo;
- e) actividades de consumo estarían evidenciadas por los restos óseos de camélidos, los restos de frutos, vainas, raíces y sustancias adheridas en la mano de moler.

La evidencia que refuerza la propuesta de CS1 como un sitio de ocupaciones duraderas, sería la presencia de artefactos que habrían sido parte del equipamiento permanente del sitio: una mano de moler en el Nivel 3 con importante desgaste (sensu Babot 2004), y las dos raederas grandes de esquisto con bordes pulidos, en los Niveles 3 y 4 que, a juzgar por los patrones de desgaste macroscópicos, fueron utilizados independientemente aunque remontan a un sólo fragmento de esquisto.

INTENSIFICACION DEL USO DE RECURSOS (ca. 7500 - 6200 A.P.)

El sitio CS1 se halla en la Puna Salada que se caracteriza por ambiente de baja productividad y disponibilidad de recursos, con precipitaciones estivales menores a los 100 mm anuales. Sin embargo, las condiciones ambientales actuales que se iniciaron ca. 4000 - 3000 A.P. serían muy diferentes a aquellas condiciones de menor humedad que habrían dominado ca. 8500 - 4000 A.P. Recientes estudios realizados en el área de Antofagasta de la Sierra (Olivera *et al.* 2002) indican que a partir de los 8.500 A.P. habría comenzado un paulatino proceso de aridización (Altitermal) que se habría acentuado entre los 6.500 y 6.000 A.P. Dado que la disponibilidad de recursos estaría

ligada a la predictibilidad de las precipitaciones, los grupos cazadores que habitaron este ambiente impredecible habrían ajustado sus estrategias adaptativas dirigidas a minimizar el riesgo en la obtención de alimentos. La variabilidad en la disponibilidad de recursos medida en términos de su frecuencia, duración, severidad y predictibilidad habría resultado en diferentes mecanismos culturales de amortiguación (Halstead 1989), y frente al deterioro ambiental del Altitermal, las sociedades cazadoras habrían optado por estrategias económicas y sociales.

Estrategias económicas

a) *Diversificación*: una alternativa habría sido la ampliación de la base de recursos a través de la explotación de un mayor número de recursos animales y vegetales. Esta diversificación habría funcionado como una estrategia para reducir el riesgo y la incertidumbre en un ambiente con fluctuación de recursos, y habría involucrado la explotación de especies animales de tamaño pequeño, y la utilización de semillas y raíces comestibles (Halstead 1989; Morrison 1996; Price y Brown 1985; Stiner y Munro 2002). Si bien la explotación de vizcachas y otros roedores habría sido costosa en términos de destreza y tiempo invertido – dado que habría requerido el uso de trampas, redes u hondas en el caso de las vizcachas, y de palos cavadores y el procesamiento por molido en el caso de los vegetales, algunos autores sugieren que este tipo de recursos habrían permitido un acceso consistente a proteínas y grasa que aumentan la supervivencia infantil (Stiner et al. 2000). El registro arqueofaunístico de QS3 revela un leve incremento en la explotación de roedores durante el Altitermal (Elkin 1996), mientras que en CS1 la gran cantidad de alas y patas de langostas (Niveles 2 y 3), podrían implicar el uso de insectos para la alimentación, y las manos de moler tanto en QS3 y CS1 estarían apuntando a la explotación de recursos vegetales para la alimentación. Estas evidencias estarían reflejando un uso complementario de estos recursos para satisfacer la demanda de proteína.

b) *Reducción de la movilidad e intensificación*: el análisis detallado de conjuntos líticos de QS3 sugiere una reducción en la movilidad residencial durante el Altitermal (Pintar 1996). La menor movilidad residencial vista a través del incremento del uso de materias primas líticas locales habría resultado en un uso redundante de ciertos espacios y sitios, y en ocupaciones de más larga duración. La concentración de cazadores en el área del Río Las Pitas habría tenido como consecuencia una intensificación de las estrategias de obtención de recursos, entendiéndose por tal un aumento en la producción y la productividad de recursos animales y vegetales (Lourandos 1985), que habría resultado en la reorganización del trabajo (Morrison 2001). La intensificación de la caza de camélidos (Elkin 1996; Yacobaccio 2004) ha sido medida en términos de un incremento en el porcentaje de huesos de vicuña, guanaco y eventualmente llama. La intensificación del uso de los camélidos – el aumento en la explotación de camélidos y sus productos derivados, se basa en el aprovechamiento de la carne, grasa, cuero, vellón, huesos, venas y tendones del camélido. El proceso de intensificación así definido es evidente en los Andes meridionales a partir del Holoceno Medio (Yacobaccio 2004).

Además, las estrategias de intensificación, definidas también por una mayor inversión de trabajo (Morrison 1994) habrían requerido un mayor grado de coordinación social y una reorganización del trabajo incluyendo las tareas realizadas por hombres, mujeres y niños (Pintar 2005), y habrían resultado en:

- La construcción de estructuras semicirculares de piedra usadas como parapetos de caza. Parapetos de este tipo en la cuenca del Río Las Pitas han sido hallados en las proximidades de QS3 – en el sitio QS5, y habrían sido utilizados durante episodios de caza colectiva en donde habrían participado varias personas azuzando a las presas hacia los parapetos desde donde los cazadores lanzarían sus proyectiles (Aschero y Martínez 2001; Martínez 2003).

- La excavación de pozos de almacenamiento. Tanto en QS3 (2b10) como en CS1 (Nivel 7) se han hallado pozos vacíos de contenido pero que muy posiblemente hayan funcionado para almacenar charqui, tecnofacturas, u otros objetos.
- La manufactura de bienes de cuero y lana para vestimenta, bolsas, lazos, trampas, hondas. Si bien en CS1 no se han hallado más que tientos de cuero, cordeles de fibra animal, cueros con y sin vellón, retazos de cueros cortados, e hilos torcidos de vena y tendón, es muy posible que la producción de tecnofacturas hechas a partir de cordeles y cuero hayan ocurrido en el sitio. El hallazgo de tres punzones de hueso sostienen esta propuesta.
- Las tareas de recolección de semillas, frutos y raíces comestibles, y la molienda de semillas. La mano de moler en CS1 con sustancias adheridas de gramíneas, raíces y/o tubérculos (Babot 2004), además de los frutos, vainas y raíces hallados en capa (Rodríguez *com. pers.*) sugieren las tareas de procesamiento por molido para algunos recursos. El uso de vegetales para la fabricación de tecnofacturas está sugerido por los silicofitolitos de hoja de palma adheridos a la mano de moler, probablemente para hacer cordelería vegetal, y varias espinas de cactus (Nivel 6) con desgaste en la punta que indicaría su uso para la confección de cestería (¿para recolectar y /o almacenar raíces y tubérculos?).

Estrategias sociales

c) *Relaciones de intercambio*: estas sociedades cazadoras podrían haber establecido alianzas de intercambio y/o ceremoniales con grupos de áreas vecinas. Si bien estas alianzas podrían haber permitido el uso recíproco de territorios (y de recursos) durante tiempos de escasez o incertidumbre, también habrían obligado la producción de bienes para mantener esas alianzas, lo cual habría repercutido en el aumento de la productividad.

La presencia de elementos vegetales no locales en QS3 y CS1 –las cañas *C. lorentziana*, la *L. siceraria*, la *Acrocomia sp.* y las espinas de *T. pasacana* tienen su origen en pisos de menor altitud (Rodríguez 1997; Babot 2004), muestran los contactos entre poblaciones puneñas y de tierras bajas. Si bien no está claro aún qué productos de la puna circulaban entre estas áreas, sería interesante plantear que la misma circulación de elementos habría fomentado la división del trabajo por género (Pintar 2005) para la producción de bienes (¿charqui, lana?) y tecnofacturas (¿tejidas?) destinadas a ser intercambiadas. Es posible sostener, que en este marco de interacción se haya establecido un liderazgo para encabezar partidas de caza y la caza comunal (*sensu* Aschero y Martínez 2001), solucionar problemas intergrupales, tomar decisiones en cuanto a la movilidad del grupo, y organizar la producción de bienes para intercambio.

CONSIDERACIONES FINALES

La información presentada sugiere que las estrategias de intensificación no se atienen únicamente a la explotación de recursos animales y vegetales, y que el concepto de intensificación se amplía a prácticas culturales en donde se advierte una mayor inversión de trabajo en tareas que se vinculan a la subsistencia. Más allá de haber permitido a estos grupos cazadores subsistir en la Puna Salada durante un período de deterioro ambiental a través de la diversificación, la ampliación de la base de recursos y del mayor esfuerzo invertido en actividades de subsistencia, las estrategias de intensificación habrían resultado en la transformación de las relaciones sociales tanto a escala local, entre los integrantes de un grupo familiar (o banda), como a escala regional, y extra-regional, entre grupos habitando regiones diferentes.

La evidencia de CS1 entre *ca.* 7600 y 6200 A.P. aquí presentada, refleja la intensificación de prácticas extractivas (caza, recolección) y productivas (molienda). Como tal, la intensificación de

estas prácticas habría fomentado el proceso de complejización social y político (Morrison 2001) del cual se tiene evidencias en el área de Antofagasta de la Sierra a partir de ca. 5500 A.P. (Hocsman 2002). Futuras campañas a CS1 se vuelven cruciales para lograr un mejor entendimiento de las sociedades cazadoras-recolectoras que habitaron la región puneña.

Recibido: septiembre 2004.

Aceptado: mayo 2005.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a Pilar Babot, Marisa López Campeny, Andrea Toselli, Carlos Aschero, Víctor Ataliva, Shilo Hocsman y Kelly Ramsey por su compañerismo y su participación en las campañas a CS1. A la Universidad Nacional de Tucumán por su apoyo logístico. A mi padre Eric Pintar, por su apoyo logístico, asesoramiento, entusiasmo y ayuda en la planificación de las múltiples campañas a Antofagasta de la Sierra. Las campañas a CS1 fueron financiadas en parte por la National Science Foundation Doctoral Dissertation Research Award (SBR-9321263) y por la fundación Earthwatch (Proyecto: *Archaic People of the Southern Puna*). Todo lo expresado en este artículo es entera responsabilidad mía.

BIBLIOGRAFIA

Aschero, Carlos A.

1988. *Arqueología precerámica de Antofagasta de la Sierra. Quebrada Seca: una localidad de asentamiento*. Informe de Investigador. CONICET. Buenos Aires, Argentina.

Aschero, Carlos y Jorge Martínez

2001 Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVI*: 215-241. Buenos Aires.

Babot, María del Pilar

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el noroeste prehispánico*. Tesis de Doctorado en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L. Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.

Elkin, Dolores C.

1996. *Arqueozoología de Quebrada Seca 3: indicadores de subsistencia humana temprana en la puna meridional argentina*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Halstead, Paul

1989. Introduction: cultural responses to risk and uncertainty. En: P. Halstead y J. O'Shea (eds.), *Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty*, pp. 1 - 7. Cambridge University Press, Cambridge.

Hocsman, Salomón

2002. ¿Cazadores-recolectores complejos en la puna meridional argentina? Entrelazando evidencias del registro arqueológico de la microrregión de Antofagasta de la Sierra (Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVII*: 193-214. Buenos Aires.

Lourandos, Harry

1985. Intensification and Australian prehistory. En: T. D. Price y J. A. Brown (eds.), *Prehistoric hunter-gatherers. The emergence of cultural complexity*, pp. 385-423. Academic Press, San Diego, California.

Martínez, Jorge G.

2003. *Ocupaciones humanas tempranas y tecnología de caza en la microrregión de Antofagasta de la sierra (10000-7000 AP)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L. Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán.

Morrison, Kathleen

1996. Typological Schemes and Agricultural Change: Beyond Boserup in Precolonial South India. *Current Anthropology* 37 (4): 583-608. Chicago.

2001. Archaeology of Intensification and Specialization. En: N. Smelser y P. Baltes (eds.) *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences* 11: 7678 - 7681.

Olivera, Daniel; Pablo Tchilingurian y María José De Aguirre

2002. Cultural and environmental evolution in the meridional sector of the Puna of Atacama during the Holocene. *Actas XIV Congreso de la Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas*. Ledja, Bélgica. (En prensa BAR).

Pintar, Elizabeth L.

1996. *Prehistoric Holocene adaptations to the salt puna of northwest Argentina*. Tesis de Doctorado. Dedman College. Southern Methodist University. Dallas, Texas.

2005. *Working Hands: Prehistoric Women of the Salt Puna*. Trabajo a presentar en la 70th Annual Meeting de la Society for American Archaeology, Salt Lake City, Utah.

Price, T. Douglas y James A. Brown

1985. Aspects of Hunter-Gatherer Complexity. En: T. D. Price y J. A. Brown (eds.), *Prehistoric hunter-gatherers. The emergence of cultural complexity*, pp. 3-20. Academic Press, San Diego, California.

Rodríguez, María Fernanda

1997. Sistemas de asentamiento y movilidad durante el Arcaico. Análisis de macrovestigios vegetales en sitios arqueológicos de la puna meridional argentina. *Estudios Atacameños* 14: 43-60. San Pedro de Atacama, Chile.

1999. Explotación de recursos vegetales durante el Arcaico en la puna meridional argentina. Presentación de un caso: Quebrada Seca 3. *Actas XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo III: 345-351. La Plata.

Stiner, Mary C. y Natalie Munro

2002. Approaches to Prehistoric Diet Breadth, Demography, and Prey Ranking Systems in Time and Space. *Journal of Archaeological Method and Theory* 9(2): 181-214. Plenum Publishing Corporation, New York.

Stiner, Mary C.; Natalie Munro y Todd Surovell

2000. The Tortoise and the Hare. Small-Game Use, the Broad-Spectrum Revolution, and Paleolithic Demography. *Current Anthropology* 41 (1): 39 - 66. Chicago.

Yacobaccio, Hugo D.

2004. Social Dimensions of Camelid Domestication in the Southern Andes. *Anthropozoologica* 39 (1): 237-247. Publications Scientifiques du Museum National d'Histoire Naturelle, Paris.