

## **EL MATERIAL LÍTICO DE AZUL PAMPA (HUMAHUACA, JUJUY, ARGENTINA) DURANTE EL BLOQUE TEMPORAL 3000-1000 AP. MOVILIDAD E INTERACCIÓN**

*Lidia Clara García\**

Fecha recepción: 15 de noviembre de 2014

Fecha de aceptación: 8 de septiembre de 2015

### **RESUMEN**

*Este trabajo trata sobre el desarrollo creciente de la complejidad en la microrregión Azul Pampa, con centro en Inca Cueva, desde 3000 años atrás. Para este momento, caracterizamos la ocupación cerámica temprana representada por los niveles inferiores de Inca Cueva alero 1, enfatizando el estudio de su material lítico; para un segundo momento, ca. 2000 AP, consideramos Inca Cueva cueva 5 y alero 3; finalmente, las ocupaciones de ca. 1000 AP, están representadas también por la cueva 5 y alero 3, así como por sitios a cielo abierto como el Antígal de Alto Sapagua. Comparamos las evidencias con las proporcionadas por el caso de control establecido en Sierra del Aguilar, representado por el alero Tomayoc, y con una muestra de materiales de superficie recolectada por los pobladores. Consideramos la interacción entre sitios de ocupación permanente, semipermanente y de paso así como con regiones distantes.*

*Palabras clave: torteros – puntas – cuentas – perforadores – interacción*

### **THE LITHIC MATERIALS OF AZUL PAMPA (HUMAHUACA, JUJUY, ARGENTINA) DURING THE 3000-1000 BP PERIOD. MOBILITY AND INTERACTION**

### **ABSTRACT**

*This paper contributes to the knowledge of increasing complexity development from the Azul Pampa microrregion, centered at Inca Cueva, since 3000 years BP. For this moment, we characterize the early ceramic settlement of Inca Cueva rock shelter 1, stressing the study of its*

---

\* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. E-mail: lcgarciaaster@gmail.com

*lithic materials. For the second moment, ca. 2000 BP, we consider Inca Cueva cave 5 and rock shelter 3. Finally, the occupations ca.1000 BP are represented also by cave 5 and rock shelter 3, as well as open air sites such as Alto Sapagua. We compare the evidences with those produced by the control case established at Sierra del Aguilar, represented by Tomayoc rock shelter, as well as with the surface sample collected by local settlers. We consider the interaction between permanent, semi-permanent and occasional sites, as well as with distant regions.*

Key words: *spindles – points – beads – drills – interaction*

## INTRODUCCIÓN

Algunos autores asocian el inicio de una economía productiva con la aparición de la cerámica (Cohen 1984); otros, en cambio, no consideran su adopción o invención como relevante. Entre estos últimos, Testart (1982) plantea que el almacenamiento de alimentos es la clave para diferenciar sociedades de mayor o menor grado de complejidad. Un modelo que da cuenta del inicio de la producción de alimentos es el del *stress* producido por cambios ambientales, aumento de la población, cambios significativos en el sedentarismo, propiedad, territorialidad y estrategias de reducción del riesgo que pudieron haber ocurrido por primera vez solo unos milenios antes de la domesticación (Hayden 1995). El autor deja de lado explicaciones más tradicionales del cambio hacia la agricultura, tales como la influencia de los ambientes marginales y las presiones poblacionales. Enfatiza, en cambio, la importancia de las áreas ricas en recursos, en las cuales esta comenzó, las complejas organizaciones sociales ya establecidas, el advenimiento de la intensificación económica y la competencia. Como cristalización de estos cambios, aparecen nuevas tecnofacturas como la cerámica.

Los estudios realizados en cuevas y aleros de la quebrada de Inca Cueva (figuras 1 y 2) dan cuenta de las primeras ocupaciones con cerámica en *ca.* 3000 AP, a partir de un sustrato cazador-recolector, en el cual hay reutilización de materiales líticos y antecedentes del uso de arcillas para recubrir piezas de cestería en ocupaciones previas (Aguerre *et al.* 1973). Las evidencias de L. Núñez Atencio (1994) en San Pedro de Atacama pusieron en relación esta información sobre las ocupaciones cerámicas tempranas de Inca Cueva y apoyaron el planteo sobre la existencia de un Formativo inicial entre *ca.* 3200 y 2500 AP. Las estrategias de pastoreo-agricultura para este período en la microrregión en estudio deben reconocerse aún sobre una evidencia fáctica mayor. Sin embargo, actualmente se acepta esta cronología para el inicio del Formativo en el Noroeste argentino.

### *Objetivos del trabajo y muestra analizada*

Nuestra investigación general se centró en el Período o Estadio Formativo inicial a pleno en el área de estudio dentro del lapso que va del 3000 al 1000 AP, abordando el problema del sedentarismo/nomadismo sin descuidar el grado de permanencia en los sitios dentro de un patrón de asentamiento variable y complementario. Lo enfocamos como el desenvolvimiento de los sistemas de asentamiento y subsistencia cazadores-recolectores, en su transición hacia una economía de producción que consideramos, para estos momentos, como básicamente pastoril con apoyo de agricultura restringida, así como de actividades de caza y recolección. Nos interesamos, por lo tanto, básicamente en estos momentos que consideramos clave para el estudio del cambio cultural (García 1998-99).

De acuerdo con lo antes dicho, analizamos el material lítico de los niveles cerámicos tempranos de ICA1 (predominantemente desechos de talla) seleccionando aquellos atributos de la

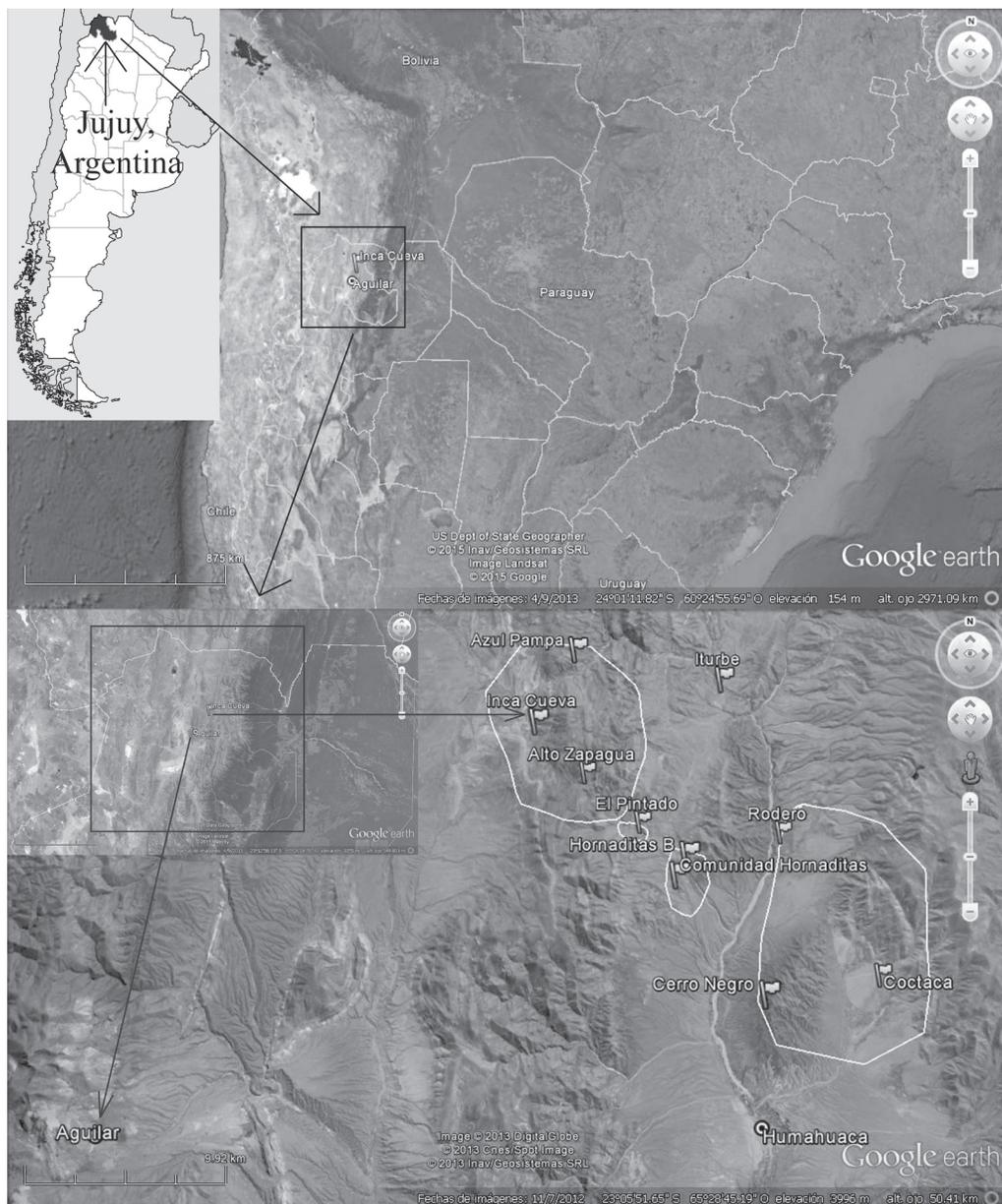


Figura 1. Mapa de la microrregión Azul Pampa, Humahuaca, Jujuy, con los sitios mencionados. Ubicada dentro de Sud América. Tomayoc se encuentra a 7 km al este de Aguilar

tipología morfológico-funcional de Aschero (1975b-1983) que permitieran responder a nuestras preguntas. Esto se realizó con el fin de establecer la función de las ocupaciones iniciales, capas 5 y 6, la primera de las cuales fue fechada al comienzo de este bloque temporal. Como en el caso de la cerámica, no descuidamos el conocimiento anterior, y por eso nos ocupamos también de las puntas de proyectil líticas. Las que habían sido encontradas anteriormente en Inca Cueva, según los investigadores que nos precedieron, parecen estar marcando momentos cronológicos diferentes a partir de su morfología. En trabajos previos sobre las excavaciones y análisis de ICa1 (García

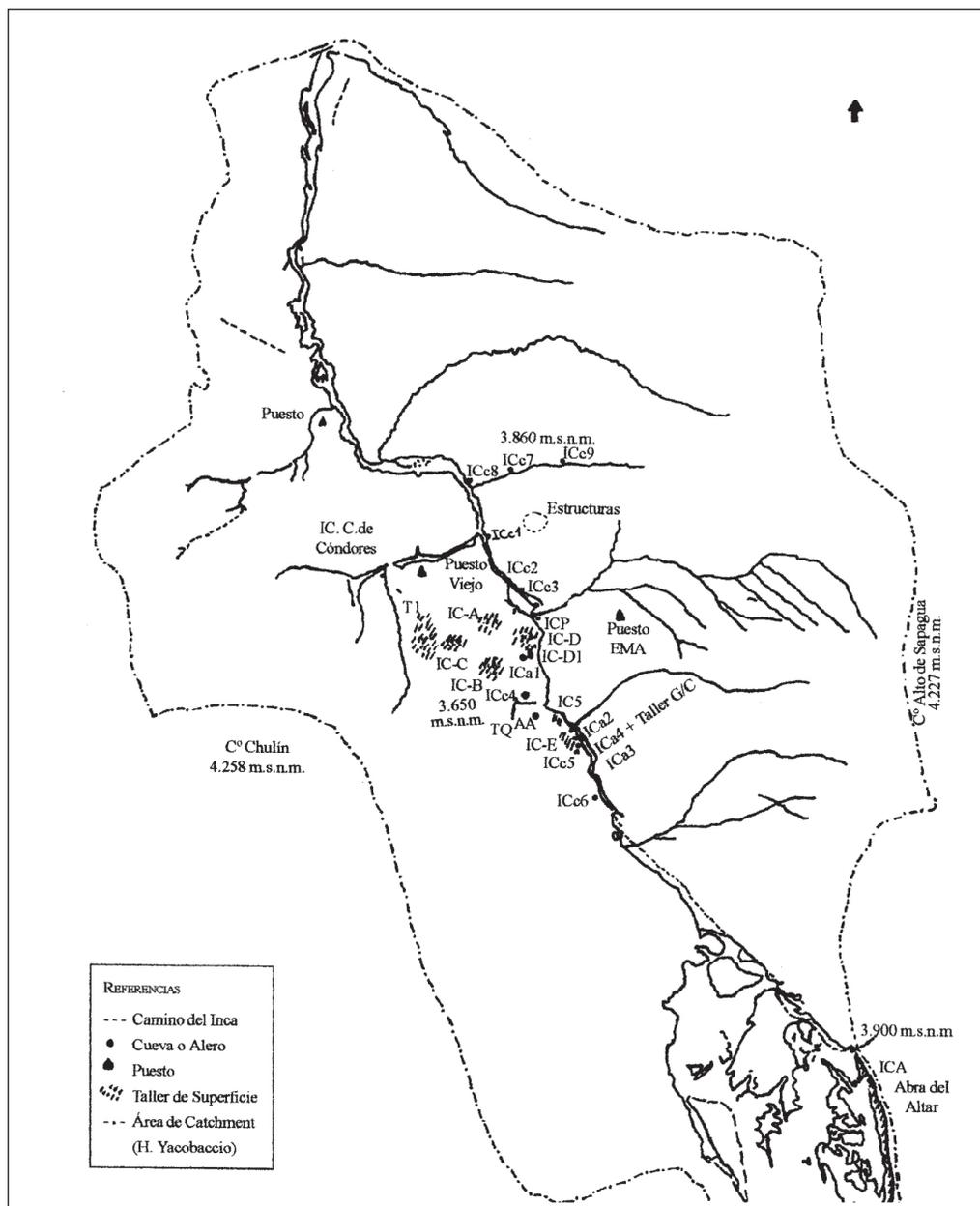


Figura 2. Quebrada de Inca Cueva. Ubicación de sitios a cielo abierto y en cuevas y aleros. Mapa realizado sobre la base de fotografía aérea ampliada sobre carta IGM-2365-110-7. Largo total de la quebrada: aproximadamente 7 km

1998-99) hemos presentado las bases de datos, dibujos de materiales, plantas y perfiles a que haremos referencia aquí. Un resultado inicial, presentado en tablas y gráficos sobre desechos de talla y dibujos de artefactos y remontaje, se encuentra en García y Carrión (1992). En el presente trabajo, hacemos énfasis en los materiales líticos comparables con el resto de la muestra obtenida de excavación y fechada en Inca Cueva y Alto Sapagua, así como aquella recuperada por los

pobladores en superficie. Comenzamos por ICA1, niveles inferiores (figura 3 A), mientras que para el segundo momento de nuestro bloque temporal (2000 AP) consideramos los materiales de Inca Cueva cueva 5 (ICc5), niveles inferiores (figura 3 B), luego Inca Cueva alero 3 (ICA3), vinculado con ICc5 para niveles superiores (Figura 3 C) e Inca Cueva Taller E (IC-E),(figura 3 D). Para el último momento de nuestro bloque temporal (1000 AP), analizamos los rescates 1 y 3 del Antigal de Alto Sapagua (AAS), vinculados, (figura 3 E) y el rescate 2 de Alto Sapagua (figura 3 F). La información de estos materiales se encuentra en las tablas 1 y 2. Los materiales comparativos son los proporcionados por los pobladores, que los recuperan al pastar sus animales, principalmente en el Cerro Alto de Sapagua (figura 2, al este); una muestra de estos se ilustra en la figura 4. En cuanto al Pukará de Hornaditas (HB), cercano a la Mesada de Hornaditas (HA) que, tentativamente, es anterior (figura 1), la recolección de materiales de superficie realizada por nosotros en 1987 y la revisión de tres colecciones de excavación (Primera expedición B. Muñíz Barreto 1919; N. Pelissero 1969 y H. Yacobaccio 1988-89), no nos permiten por el momento comparar con los materiales aquí presentados.



Figura 3. El material lítico de los sitios mencionados. A: ICA1 niveles inferiores; B: ICc5 niveles inferiores; C: ICA3; D: IC-E; E: AAS Rescates 1/3; F: AAS Rescate 2

Tabla 1. Puntas de proyectil de los sitios arqueológicos

SITIO, Nivel y N°	Long.	Anch.	Esp.	Peso	M.P.	LIMBO
ICa1,5/6, 1	18	11	3	7,1	Si	Triang. Cto.
ICa1, 5/6, 42	20	12	3	10	Ba	Triang. Cto.
ICa1, 5/6, 43	20	15	3	14,1	Si	Triang. Cto.
ICa1, 4, 3 T, 33	32	13	9	58,5	Cu	Lanc. Ch.
ICc5, 4, 235	27	16	8	59,7	Gr. Gd. cua	Lanc. Fract.
ICc5, 4, 250	69	27	12	379,7	Metac.	Lanc. Gde.
ICc5, 4, 234	43	25	6	143,3	Metac.	Lanc. Gde.
ICc5, 4, 233	27	21	4	26,4	Si	Triang. Cto.
ICa3, 1, 34	24	17	3	12,5	Pos. To	Triang. Cto. base cónc.
ICa3, 1, 75	18	10	2	5,1	Obs	Triang. Cto. Fract. ápice
AAS R 1/3,3,19/61	35	15	5	29,5	Si	Triang. Al.

Referencias: M. P.: Materia Prima. Cu: cuarcita; Ba: basalto; Obs: obsidiana; Si: sílice; Metac.: metacuarcita; Gr. Gd. Cua: Con granos grandes de cuarzo; Pos. To: Posible toba. Limbo: Lanc. Gde: Lanceolado grande; Lanc.Ch.: Lanceolado chico; Lanc. Fract.: Lanceolado fracturado; Triang. Al.: Triangular alargado; Triang. Cto.: Triangular corto; Triang. Cto. Base cónc.: Triangular corto de base cóncava; Triang. Cto. Fract. Ápice: Triangular corto fracturado en el ápice. Long.: Longitud; Anch.: Ancho; Esp.: Espesor. Todas las dimensiones en mm y peso en g.

Tabla 2. Torteros y cuentas de los sitios arqueológicos

SITIO Y N°	D.	ESP	PESO	M. P.	GR. TIPOL. SUGER.
ICa3, 1, 166	6	1	0,06	Pos.To	Cuenta
ICa3, 1, 71	27	9	2,77	Pos. To	Tortero fragm.
ICa3, 1, 164	17	8	0,97	Pos. To	Tortero fragm.
ICa3, 1, 188	16	9	1,47	Pos. To	Tortero fragm.
ICa3, 1, 159	25	10	4,24	Pos. To	Tortero fragm.
ICa3, 1, 155 a	31	16	11,43	Pos. To	Tortero fragm.
ICa3, 1 155 b	27	11	3,98	Pos. To	Tortero fragm.
ICa3, 3, 93	22	7	2,90	Pos. Cali	Tortero
AAS, R1, 21/1	34	13	8,53	Pos. To	Tort. fragm. rem. C' 21/2
AAS, R1, 21/2	36	13	7,97	Pos. To	Tort. fragm. rem. C' 21/1
AAS, R1, 22	22	9	2,63	Pos. Cali	Tortero fragm.
AAS, R1, 26/13	37	1	19,72	Pos. To	Tortero
AAS, R 1, 42/10	37	11	12,84	To	Tortero
AAS, R 1, 68	5	2	0,09	Tur	Cuenta
AAS, R 1, 41Z	5	2	0,06	Tur	Cuenta
AAS, R 1, 42Z	5	2	0,07	So	Cuenta
AAS, R 1/3, 45	9	4	0,43	So	Cuenta
AAS, R 1, 46Z/11	32	16	14,98	Pos. To	Tort. sin term.ó ficha
AAS, R 2, 39	8	3	0,31	Tur	Cuenta
AAS, R 2, 38	16	12	3,57	To	Tortero

(Tabla 2. Continuación)

SITIO Y N°	D.	ESP	PESO	M. P.	GR. TIPOL. SUGER.
AAS, R 2, 38	18	7	2,33	To	Cuenta ó tortero
AAS, R 2, 47/1	24	8	3,82	To	Tortero fragm.
AAS, R2, 671	35	9	12,02	Pos. To	Tort. sin term.ó ficha
AAS, R 2, 67/2	44	18	33,1	Pos. To	Tort. sin term.ó ficha
AAS, R 2, 67/3	36	12	17,02	Pos. To	Tort. sin term.ó ficha

Referencias: D: Diámetro. Esp.: Espesor. M. P.: Materia Prima. Gr. Tipol. Suger.: Grupo tipológico sugerido. Pos. To: Posible toba; Pos. Cali: Posible caliza; To: toba; Tur: turquesa; So: sodalita; Tort.: tortero; Fragm.: fragmentado; Rem. C': remonta con; Sin term.: sin terminar. Todas las medidas en mm y el peso en g.



Figura 4. Selección de materiales líticos recuperados por los pobladores. A: N° 134; B: N° 135; C: N° 152; D: N° 84; E: N° 145; F: N° 81; G: N° 104; H: N° 113; I: N° 117; J: N° 119; K: N° 123; L: N° 122; M: N° 98; N: N° 97. Los números corresponden a las tablas 3 y 4

Realizamos a continuación una breve descripción de los sitios y ocupaciones consideradas (figuras 1 y 2):

- ICA1: está ubicado en la margen izquierda de la quebrada de Inca Cueva, a S23° O65°, en el departamento Humahuaca, Jujuy, a 3.650 m s.n.m., orientado hacia el E. Tiene 8 m de ancho, debajo del reparo, por 3 m de profundidad. Se excavaron seis capas a través de *décapage* en una superficie de 33,5 m<sup>2</sup>, habiendo mapeado 22 m<sup>2</sup> hasta una profundidad de 80 cm. Se continuó dos metros más hacia el arroyo, donde se encontraron estructuras posthispanicas y un taller lítico. Tiene arte rupestre del momento transicional entre el Precerámico y el Cerámico temprano.
- ICC5: está ubicada en la parte alta de la quebrada de Inca Cueva, también en la margen izquierda, a 3.700 m s.n.m., a solo 787,5 m de ICA1. Tiene 5 m de ancho por 3,50 m de profundidad, también orientada hacia el E. El talud tiene una superficie ocupada de 7 m de profundidad por 10 m de ancho. Este espacio está relacionado con ICA3. Esta cueva presenta también arte rupestre similar al de ICA1 y posterior. Tuvo cinco excavaciones por diferentes arqueólogos, incluyéndonos en las dos últimas. Hemos organizado la información de todas las excavaciones en cinco niveles. La roca de base aparece a 1,28 m.
- ICA3: está localizado hacia el N de ICC5, se abre al SO. Tiene 13,30 m de ancho y 2,50 m en su máximo reparo y presenta arte rupestre de los dos grupos identificados en ICC5, pero más abundantes y visibles. Aquí se realizaron dos sondeos al azar. No había sido trabajado antes.

AAS: se encuentra a unos 3 km al SE de Inca Cueva (figuras 1 y 2), a 3.400 m s.n.m. Se trata de un sitio complejo, multicomponente, con diferentes estructuras, entre ellas circulares y rectangulares de diferentes períodos, cercano a terrazas de agricultura. Está en las cercanías de un sitio con arte rupestre grabado del último período mencionado. Tres caminos lo cruzan en direcciones N, E y O. Hemos trabajado allí cubriendo un área de 3 ha a lo largo de cinco campañas. Realizamos mapeos, recolecciones superficiales, testeos y rescates que fueron luego ampliados en excavación por *décapage*.

La tabla con los fechados de las ocupaciones consideradas se encuentra en García e Higa (2014:24).

En el caso de ICA1, en el marco de los estudios de la organización tecnológica lítica, nos planteamos detectar la presencia de estrategias tecnológicas de tipo expeditivo y conservado en relación con los artefactos y desechos de talla, considerando sus características técnicas y las materias primas empleadas. Al respecto, esperamos encontrar un comportamiento tecnológico de tipo expeditivo en relación con la materia prima local y conservado en relación con la no local, teniendo en cuenta la distancia a las fuentes de aprovisionamiento de los materiales y la posible talla de extracción en el sitio. Seguimos la propuesta de Bamforth (1986:48) que expresa "*the intensity of maintenance and recycling appears to vary in response to raw materials availability*". A su vez, según la definición dada por Binford (1979:258), las tecnologías expeditivas, a diferencia de las conservadas, "*comprise tools that are manufactured, used and discarded according to the needs of the moment*". Esta última estrategia tecnológica comprendería los comportamientos oportunistas, no planificados (Nelson 1991:62). Además, hemos considerado una serie de consecuencias de la implementación de estos tipos de estrategias tecnológicas, vinculadas con la movilidad, ubicación próxima a las materias primas, disponibilidad de tiempo, ocupación y reuso regular del lugar, que se manifiestan a través del descarte material que producen (Nelson 1991). Una variable crítica en relación con las tecnologías como estrategias (Binford 1973, 1977), y especialmente entre las conservadas, es la preparación de las materias primas en anticipación a condiciones inadecuadas (materiales, tiempo o instalaciones) para su elaboración durante el momento y lugar de uso. A su vez, la expeditividad minimiza el esfuerzo tecnológico bajo condiciones donde el tiempo y lugar de uso son altamente predecibles (Nelson 1984, 1991; Bleed 1986; Parry y Kelly 1987). De acuerdo con estos planteos, hemos analizado el material lítico de ICA1 e ICC5 siguiendo la tipología morfológico-funcional de Aschero (1975b-1983).

Cabe aclarar que en el primero de los casos (ICa1) esta tarea se pudo completar con los registros de todas las excavaciones a nuestro cargo. Mientras en el segundo caso (ICc5), habiendo excavaciones previas con diferentes técnicas, fue necesario un reanálisis de la totalidad de las ocupaciones estudiadas como bloque entre el 2000 AP y la ocupación Inka (Chaparro 1999, 2001), más allá de los análisis realizados exclusivamente para la última excavación del sitio (García 1998-99). En el resto de los sitios considerados (especialmente en AAS), las investigaciones están en curso, por lo que nos centraremos, en estos casos, exclusivamente en los artefactos terminados.

## LAS INVESTIGACIONES PREVIAS Y LOS CAZADORES COMPLEJOS

Nuestras investigaciones en Inca Cueva –que continuaron las realizadas por C. Aschero y H. Yacobaccio para las ocupaciones de cazadores-recolectores (Aschero 1973, 1975a, 1979, 1988; Yacobaccio 1990) y las de A. Fernández Distel para Inca Cueva 5 (Fernández Distel, 1983)– se centraron en la excavación, fechado y análisis de los materiales de los siguientes sitios arqueológicos: ICa1 y D (estructura circular), ICc5, Inca Cueva cueva 4 (ICc4), Inca Cueva cueva 6 (ICc6), ICa3, Inca Cueva cueva 1 (ICc1) y estructuras superiores, así como IC-E, en la Quebrada de Inca Cueva. A su vez, el trabajo con la Misión Arqueológica Francesa dirigida por las doctoras D. Lavallée y M. Julien en Sierra del Aguilar, nos proporcionó una secuencia con fechados absolutos relativa al sitio Tomayoc, trabajado para obtener evidencia de un caso de estudio en alero en un piso de Puna más alto, con fines comparativos (Lavallée y García 1992, Lavallée *et al.* 1997).

Con respecto a las investigaciones arriba mencionadas para la etapa de cazadores-recolectores (Aschero 1979, 1988; Yacobaccio 1990, discutidas en García 1998-89), nuestro aporte fue fechar madera de un carcaj correspondiente a la colección Justiniano Torres Aparicio, de Jujuy recuperada en 1936, de la cual hicimos una clasificación. Este primer fechado logrado para dicha colección ( $5.340 \pm 70$ , C13/12:  $5.320 \pm 70$ ; AC 4.330 y 3.975 2 sigmas; Beta 124617) vinculó los enterratorios retirados del lugar en aquella época con el nivel 1b de las excavaciones realizadas por C. Aschero y H. Yacobaccio en ICc4. La capa 2 de dicha cueva había dado fechados de  $10.620 \pm 140$  (LP-137) y  $9.230 \pm 70$  (CSIC-498), entre otros (Aschero y Podestá 1986; Yacobaccio 1990). En este contexto, se encuentra el cuerpo momificado de una joven que está vestida con piel de guanaco con pelo en ambas caras. Con respecto a este, Aschero (2007:154) señala lo siguiente:

Una multitud de cuentas cuidadosamente aserradas y pulidas, hechas a partir de columelas de un gran caracol de la Yunga (*Stropocheilus sp.*) y otras recortadas de los bordes de grandes valvas de *Diplodon sp.*, plumas de aves tropicales y posibles perneras con numerosas pezuñas de cérvido, habrían sido parte de sus adornos.

Por lo tanto, encontramos cuentas desde estas ocupaciones, pero diferentes de las que referiremos más adelante, correspondientes al 1000 AP.

### INCA CUEVA ALERO 1, capas 5 y 6

#### *Las puntas de proyectil líticas*

#### Pedunculadas de limbo triangular

#### Los hallazgos

El contexto del primer sondeo de ICa1 capa 5 constaba, entre otros materiales, de un fragmento de cerámica color café y de una punta pequeña de basalto, de limbo triangular con

pedúnculo diferenciado y aletas entrantes, de tendencia unifacial, semejante a las conocidas en sitios tempranos de la región (llamadas “puneñas”). Posteriormente, al ampliar la excavación alrededor del fogón central, se recuperaron dos puntas más con las características de la antes descrita. Estas eran de toba silicificada y sílice (según la determinación del doctor Teruggi, de la Universidad Nacional de La Plata).

### Las comparaciones

Dos de las tres puntas de proyectil triangulares antes descriptas (figura 3 A), estaban realizadas en materias primas no locales y, por su presencia en los sitios que mencionaremos a continuación, fueron consideradas inicialmente como indicadores de ocupaciones Formativas. Su comparación fue positiva con materiales de Alfarcito, sectores Debenedetti A y B (Madrado comunicación personal y 1969; Zaburlín *et al.* 1996), Antumpa (por gentileza de la licenciada M. Podestá) y Campo Colorado (Tarragó comunicación personal y 1980). En el trabajo tecno-tipológico sobre puntas de proyectil realizado por P. Escola (1987, 1991), se correspondían con las de otros sitios del período Formativo Temprano o Inferior. Se analizaron puntas similares provenientes de Casa Chávez Montículos, Las Cuevas, Potrero Grande y Antumpa. En el Montículo 1 de Casa Chávez, junto con estas y en relación con las ocupaciones asignadas al Formativo, había puntas apedunculadas de base escotada que eran comparables con las puntas tardías de Tomayoc (nivel I, relacionado con cerámica tipo Angosto Chico Inciso), pero Casa Chávez Montículos 1 tiene fechados que comienzan en *ca.* 2000 AP, o sea a partir del segundo momento planteado en este trabajo para ocupaciones cerámicas tempranas.

Se compararon también con las puntas recuperadas del sitio Tomayoc, obtenidas en el sondeo inicial realizado durante 1986, y con los materiales de Cueva Cristóbal (Fernández comunicación personal y 1988-89). Las puntas triangulares con pedúnculo de Inca Cueva alero 1, nivel inferior (capas 5 y 6) corresponderían al subgrupo A1 II establecido por Escola para los sitios Formativos. Estos mismos diseños de puntas son también similares a las recuperadas en Tulán-54 (Núñez Atencio comunicación personal y 1994), donde los niveles de ocupación más tempranos corresponden al Formativo Inferior Inicial. Posteriormente, vimos también que se corresponden a nivel macrorregional con las de Wankarani (Walter 1994).

También hay puntas similares en Alto Sapagua Norte y entre aquellas recogidas por los pobladores de Azul Pampa en la parte alta del Cerro Alto de Sapagua (García 1998-99).

Dado que para ICa1, la muestra de puntas de proyectil no permitía análisis funcionales (Ratto 1991), se manejó este indicador para señalar la posible adscripción de esta ocupación al momento Formativo, tal vez relacionado con la función económica predominante en estos momentos en el sitio.

### Lanceoladas

En la última campaña en ICa1, al ampliar la excavación hacia el talud, en el tercer decapado del nivel más profundo, apareció una punta lanceolada pequeña que es comparable con las puntas lanceoladas pequeñas de Icc7 (Aschero comunicación personal y Aguerre *et al.* 1973). Se encontraron también otras dos puntas similares fragmentadas; todas confeccionadas en cuarcita gris, materia prima local. Las puntas de Inca Cueva cueva 7 son descriptas como

puntas foliáceas bifaciales de retoque a presión que morfológicamente pueden considerarse epigonales con respecto a los tipos básicos del complejo Ayampitín (figura 3 B-C en Aguerre *et al.* 1973:203).

Diez ejemplares de este tipo correspondientes a ICc7 presentaron restos de mástic en la porción superior del limbo y tres, restos de tientos sujetos en la porción media del limbo. Esto tiene importancia con respecto al ejemplar completo y con las bases fragmentadas de ICa1, dado que presentan adelgazamientos semejantes.

La punta de ICa1 nos permite señalar la reactivación como la causa de los distintos tratamientos con respecto a la de ICc7. Aparentemente, la preforma o la forma-base era una pieza de sección plano-convexa con cara plana. En una siguiente etapa de trabajo se produjo la sección biconvexa, por retoque bifacial, y el rebaje del bulbo de percusión. Las dos bases de puntas de proyectil lanceoladas, fragmentadas, de cuarcita gris son comparables entre sí y varían con respecto a las anteriormente mencionadas en ICc7 en:

- 1) Preforma original (aquí es una pieza plano convexa).
- 2) Tipo de retoque (de reactivación).

A pesar de estos rasgos técnicos puntuales, el diseño de la forma final resultante es similar. La punta lanceolada entera de ICc1 es también comparable con cuatro puntas contemporáneas de Cueva de Cristóbal (Fernández 1988-89).

### *Los desechos de talla y las lascas con rastros complementarios*

El estudio de los desechos de talla (que son mayoría) siguió dos vías: la tipológica y la tecnológica. Ambas, orientadas a establecer las etapas de producción lítica cumplidas en el sitio y la posible función de las ocupaciones (Aschero 1975b-1983).

El conjunto sobre el cual se informa, comprende las lascas con y sin rastros complementarios, recuperadas en la excavación de ICa1, capas 5 y 6. El objetivo de estos análisis fue, en primer lugar, acercarnos a la funcionalidad del sitio en los momentos iniciales de ocupación. Se trata de un conjunto de lascas donde predomina notablemente la cuarcita en sus variedades rosada de grano fino y violácea de grano grueso, aunque se registran también algunos casos de toba silicificada, basalto, sílice, ftanita y obsidiana (determinadas por el doctor Teruggi). La cuarcita corresponde a un 93,6% del conjunto en la capa 5 y a un 87,2% en la capa 6, mientras que el resto de las materias primas contribuye poco al conjunto (6%): 17 lascas. Por otro lado, se realizó con éxito el remontaje de un núcleo y lascas (figura 5). Esto permitió, entre otras cosas, mantener la separación de capas realizada en el terreno, ya que los materiales de las capas 5 y 6 no remontaron entre sí. La cantidad de desechos efectivamente remontados fue mínima y se dio siempre dentro de una misma capa y extracción.

Al clasificar las lascas según su extracción, comprobamos que en la capa 5 un 38% son externas (primarias, secundarias y de dorso), es decir, conservan corteza del nódulo original, mientras que en la capa 6 el resultado es similar: un 43%. Estos porcentajes, sumados al hallazgo de una decena de núcleos y tres percutores, permiten suponer que se habrían efectuado tareas de talla primaria en el sitio (extracción de lascas). A juzgar por los altos porcentajes de lascas planas y angulares en ambas capas y por el hecho de que esta actividad produce conjuntos donde predominan las lascas internas (Bellelli 1990), se habría realizado una intensa extracción de formas base. Encontramos un 61% para la capa 5 y 54% para la 6. A su vez, es alto el desaprovechamiento de lascas aptas como formas base (42% de lascas enteras para capa 5). El examen de los talones apuntó en el mismo sentido, con un 30,20% de corticales y 56,08% de lisos en la capa 5 y un 22,09% de corticales y 50% de lisos en la capa 6. Esto refuerza la existencia de preparación de plataformas lisas orientadas a la extracción de lascas internas.

En relación con las materias primas no locales, podemos sintetizar lo siguiente:

- a) Todas las lascas en materias primas no locales corresponden a la categoría de internas.
- b) Los tipos más representados son los de reactivación y adelgazamiento bifacial.

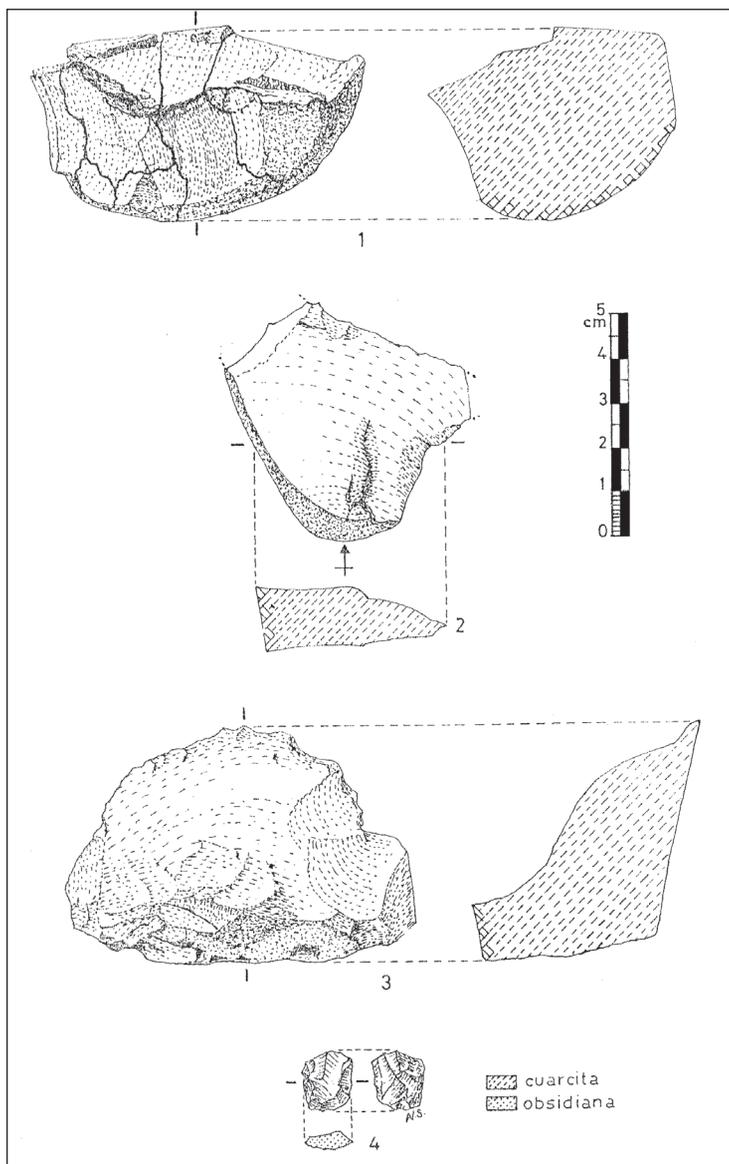


Figura 5. Núcleo remontado de ICa1 y otros materiales líticos asociados

c) Están ausentes lascas con corteza y núcleos que indiquen tareas de talla primaria (García y Carrión 1992).

En cambio, en relación con la materia prima local, que es predominante, la gran cantidad de núcleos y desechos en relación con los instrumentos, la correspondencia de materia prima entre desechos y núcleos, además de su concordancia morfológica, los altos porcentajes de lascas con corteza y el caso del remontaje de núcleo registrado están señalando que en el sitio se habrían realizado los primeros pasos del proceso de manufactura lítica. Complementariamente, varios indicadores sugieren la extracción de formas base como actividad importante. La fabricación y reactivación de instrumentos de cuarcita en el sitio habría sido mínima, conclusión que extraemos

de los pocos casos de lascas de reactivación y adelgazamiento bifacial registrados para esa materia prima y por la mínima contribución de talones facetados, puntiformes y filiformes.

La situación cambia completamente al considerar las otras materias primas que, aunque escasamente, también están presentes. Tanto en la capa 5 como en la 6, no constatamos ningún caso de lascas primarias o secundarias y son mayoritarias, en cambio, las de adelgazamiento bifacial y las de reactivación. En ambas capas predominan los talones puntiformes. La ausencia tanto de lascas externas como de núcleos en estas materias primas nos da la idea de que no hubo actividades de extracción y/o formatización por talla. Sí, probablemente, se habría reacondicionado instrumentos ya traídos al sitio. Si relacionamos este hecho con la excelente calidad de estas materias primas y la distancia a sus fuentes de aprovisionamiento, podríamos encontrarnos ante un comportamiento de tipo conservado para éstas, en contraposición con lo que ocurre con la cuarcita.

Nos queda el interrogante acerca de las posibles actividades realizadas que, sin embargo, no quedaron registradas porque los instrumentos siguieron funcionando en el sistema. De hecho, no tenemos instrumentos en ftanita ni obsidiana en estos niveles. Desde un principio, habíamos planteado una estrategia tecnológica de tipo expeditivo en relación con la cuarcita, debido –entre otras cosas– a la cercanía de una fuente de dicho material, la probable talla de extracción en el sitio (luego sustentada por nuevos datos) y el desaprovechamiento de lascas aptas como formas base.

En suma, se observó en el conjunto que las distintas materias primas presentes representan estrategias de aprovechamiento diferentes: mientras sobre cuarcita tenemos representada toda la secuencia de producción lítica (reducción de núcleos, extracción de formas base, manufactura –en menor medida– y descarte) con un alto aprovechamiento del material, en el resto de las materias primas solo se registran evidencias de reactivación y terminación de instrumentos.

El hecho de que una cantera de cuarcita se encuentre a pocos metros del sitio, nos condujo a sugerir la hipótesis de que las ocupaciones iniciales del alero 1 habrían estado relacionadas, en lo que hace a la tecnología lítica, con un comportamiento de tipo expeditivo, en cuanto a los desechos con rastros complementarios de mayor tamaño (Binford 1973, 1977, 1979; Bamforth 1986). Las siguientes observaciones permitirían reforzar esta hipótesis:

- a) Los artefactos formatizados en cuarcita muestran muy poca elaboración y no se registra ningún caso de reavivamiento o algún otro indicador de mantenimiento.
- b) Los módulos de tamaño elegidos para la utilización directa de las lascas mostraron ser muy específicos (superando en largo y ancho los promedios de las lascas sin rastros en una o más desviaciones standard), mientras que fueron descartadas el resto de las lascas, a pesar de poseer filos utilizables.
- c) La relación entre desechos, núcleos e instrumentos, el alto porcentaje de microlascas y la positiva relación de ensamblaje obtenida (figura 5) sugieren que la talla fue realizada en el sitio.
- d) El análisis de los gráficos de frecuencias acumuladas de los tamaños de las lascas de las capas 5 y 6 mostró que las curvas se parecían de manera significativa. El gráfico de dispersión de lascas de cuarcita permite observar que las lascas más largas son las que presentan rastros complementarios (García 1998-99:287-297). El tamaño promedio mayor de las lascas de la capa 6 podría deberse a desplazamientos por pisoteo (Wood y Johnson 1978; Schiffer y Skibo 1987; Pintar 1989).

Nos propusimos entonces una serie de análisis que creímos relevantes con respecto a la hipótesis inicial y una serie de actividades destinadas a verificarlos:

- a. Análisis cuantitativos.
- b. Análisis espacial.
- c. Remontaje (García y Carrión 1992; García 1998-99).

Sobre esta base, pudimos observar que las tendencias verificadas con anterioridad se mantenían.

Pero, por otro lado, se trabajó en la redefinición conceptual de las tecnologías expeditivas y conservadas. A la luz de esta reformulación, consideramos que la identificación positiva de un comportamiento de tipo expeditivo en el alero 1 y en otras cuevas y aleros relacionados con la problemática general cumpliría un rol fundamental en la explicación de la estrategia general y del patrón de movilidad del grupo en cuestión.

Adoptando la posición de Bamforth (1986), asumimos que la disponibilidad sería un factor que incidía fuertemente en la decisión, tomando el comportamiento conservado como una estrategia para economizar materia prima cuando esta es de difícil adquisición (por distancia al lugar donde se desarrolla la actividad). Pero este factor considerado aisladamente nos pareció insuficiente para explicar la presencia de una estrategia tecnológica de tipo expeditivo. Consideramos, entonces, que ninguna estrategia tecnológica es absolutamente expeditiva o conservada, sino que configura una combinación de ambas estrategias tecnológicas, siendo esa combinación la respuesta más satisfactoria a determinada necesidad donde tanto los factores ambientales (distribución de los recursos líticos) como los organizativos (programación de las actividades) son determinantes.

En este sentido, el grado de permanencia en el sitio juega un rol fundamental en la explicación. En este caso no tenemos indicadores de *estrategias tecnológicas* expeditivas y/o conservadas, sino que hablamos de un contexto lítico que presenta evidencias de *comportamientos* expeditivos y/o conservados.

En relación con la posibilidad de determinar la duración de las ocupaciones, creímos pertinente considerar varias observaciones para ajustarlas, a partir del análisis completo de las plantas y los materiales, lo que abordaremos para sintetizar el análisis de ICa1, capas 5 y 6.

### *Núcleos, nódulos y percutores*

Completando el panorama arriba planteado desde los desechos de talla, registramos la presencia de una gran cantidad de nódulos y percutores, realizados en cuarcita. Hay también un yunque y un percutor sobre núcleo. La presencia de estos materiales es significativa y totalmente diferente a lo registrado en ICc7. Se halló un percutor con sustancia roja, que podría tener que ver con la preparación de pinturas, para lo cual habría que analizar la composición de esta sustancia y la del arte rupestre del grupo estilístico B, único presente en ICa1 y adscripto por C. Aschero a los momentos Precerámicos finales y Cerámicos tempranos (Aschero *et al.* 1991).

### *Sintetizando*

La cuarcita es la materia prima predominante. Salvo en las puntas de proyectil triangulares con pedúnculo y aletas diferenciadas (basalto y sílice). Las puntas lanceoladas están confeccionadas en cuarcita rosada y gris, de origen local. Estas estarían marcando una continuidad tecnológica (arriba analizada) con la ocupación arcaica tardía que consideramos. Pero a diferencia de esta, encontramos aquí molinos y manos. En este sentido, hay materiales que, aunque registrados, fueron dejados en el sitio por problemas de transporte –como dos morteros de cuarcita (25 cm por 25 cm cada uno) y una mano de moler– que indican el equipamiento del sitio con los materiales de mayor peso dejados *in situ*, previendo una reocupación dentro de un esquema de movilidad restringida (sedentarismo en términos anuales), de acuerdo a lo hipotetizado sobre la base de la investigación etnoarqueológica (García 2001). En la primera limpieza de 1989, que no estamos teniendo en cuenta ya que no podemos garantizar la asociación contextual, registramos además la presencia de dos posibles conanas. Estos materiales aparecieron en asociación con tiestos. No hay registro de palas líticas, aunque esto no significa que no estuvieran presentes en los sitios

complementarios. De hecho, hemos registrado su presencia en Alto Sapagua, en superficie, así como en las estructuras por encima de ICc1 en dirección a la misma localidad (figura 2). También se registró la presencia de un fragmento de raspador. Se encontró, además, un lito con acanaladura central y desbaste en el extremo distal, que podría estar representando un fragmento de maza. Un ejemplar similar apareció en 1991 en niveles superficiales removidos de ICc5. Solamente existe un pequeño desecho de piedra verde para ICa1, del tipo que aparece en mayor cantidad en Alto Sapagua Norte (García y Fernández Do Río 2011).

Por lo tanto, sumando la información proporcionada por los instrumentos, núcleos, desechos, percutores, manos, molinos, conanas y puntas de proyectil, además del raspador, uniface y la posible maza, consideramos que la gama de actividades representadas en estas ocupaciones desde el material lítico está marcando un sitio de ocupación con un carácter más que ocasional. Todos estos materiales aparecieron en asociación con fragmentos cerámicos en contextos que garantizan su contemporaneidad, especialmente por el carácter de la técnica aplicada en su recuperación.

En relación con los artefactos de molienda, en nuestra microrregión (como dijimos arriba), aparecen dentro de la secuencia a partir de esta ocupación de ICa1. La ocupación anterior, ICc7, no presentó este tipo de artefactos, aunque sí vegetales (Aguerre *et al.* 1973; Babot 2011). En las capas iniciales de ICa1, como expresamos, su presencia consta de dos manos de moler, dos conanas fragmentadas, dos percutores y dos fragmentos de percutor (todos en cuarcita que es una materia prima local), uno de los cuales presenta sustancia roja. Estos últimos pueden haber tenido más de una función. Esta presencia tiene su importancia por lo que diremos seguidamente.

En Antofagasta de la Sierra, Puna Salada, a diferencia de lo que sucede en nuestra área, Babot (2006) –teniendo en cuenta las tres etapas cronológicas que ella diferencia en su larga secuencia de ocupación– sitúa evidencias comparables con las nuestras entre su caracterización de fines del segundo momento y comienzos del tercero. Considera que las prácticas de almacenamiento y cocción, junto con la serie molienda/machacado/trituración, proporcionaron una amplia gama de subproductos para la alimentación de las poblaciones especialmente a fines del Holoceno Medio (Babot 2009, 2011). La autora plantea que luego se da una intensificación en el consumo de vegetales especialmente en el bloque ubicado entre *ca.* 3200 años AP y *ca.* 1100 años AP. Para este último, sin embargo, sostiene la existencia de un hiato en dicha secuencia de más de mil años respecto a sitios residenciales.

## RESULTADOS PARA LA PRIMERA OCUPACION CON CERÁMICA, CA. 3000 AP.

Consideramos a ICa1 como un sitio de ocupación semipermanente que presenta un rango de actividades restringidas, ubicado en una microrregión donde funcionó un sistema de asentamiento y subsistencia de tipo Formativo. El sitio presenta escasez de instrumentos y abundancia de desechos de talla líticos. Creemos que cumple con ciertas expectativas de explotación recurrente de recursos, teniendo en cuenta, por ejemplo, la alta presencia de molinos (Jackson y Benavente 1995-96).

Otras actividades llevadas a cabo en estas primeras ocupaciones de ICa1 fueron la realización de fuego –a través del sistema de fricción rotativa simple, ampliamente difundido en los Andes Centro Sur–, el molido –representado por molinos, conanas y manos (dejados en el sitio como *site furniture* para futuros usos)– y el consumo de alimentos –representado por cerámicas no restringidas así como por restos de material faunístico de camélidos y roedores–. También es posible plantear la producción de arte rupestre y la ejecución de tareas de recolección.

A partir de esta lista de actividades y del análisis de la distribución de los materiales en planta, consideramos que se trata de una ocupación semipermanente, posiblemente de corta duración, pero recurrente, de actividades restringidas. Si el uso se dio en época de lluvias, para el

pastoreo, esto limita el área de ocupación debajo de la línea de reparo, que es donde se encuentra el fogón con borde de piedra, que estructura la mayoría de los materiales a su alrededor. Esto es, de noviembre a marzo. Según algunas interpretaciones, los hallazgos de material lítico y faunístico asociados contextualmente, estarían evidenciando una actividad de descuartizamiento en un espacio despejado periférico. Cerca del fogón, donde también se encuentran mayoritariamente los restos cerámicos, es más verosímil que sirvieran para preparaciones culinarias. Postulamos esta interpretación para estos hallazgos, en conjunto con el resto de los vestigios de todo tipo y estructuración del espacio interior. El análisis faunístico, sin embargo, parecería condecir con el de una ocupación típicamente temporaria de pastores. En estos casos, generalmente se transportan la columna y costillas, ya sacrificado el animal en la base residencial.

### INCA CUEVA CUEVA 5, NIVELES INFERIORES Y ALERO 3, VINCULADO COMO TALUD (OCUPACION DESDE CA. 2000 AP)

#### *Las puntas de proyectil líticas*

Apedunculadas de limbo triangular y lanceoladas

De acuerdo con lo investigado por quienes nos precedieron (Aguerre *et al.* 1973), el doctor González (1963) halló, en el talud de ICc1, puntas de proyectil bifaciales apedunculadas de limbo triangular junto con otras unifaciales y aquellas lanceoladas de bordes subparalelos asimilables a las de morfología tipo Ayampitín. Según las comparaciones que se establecieron durante el estudio de los sitios precerámicos, estas puntas triangulares aparecían también en el talud de ICc4 y en el nivel cerámico temprano de ICc5, aunque con mayor elaboración. Se las comparaba secuencialmente con aquellas de la cueva III de Huachichocana (CHIII), recuperadas en los niveles precerámicos con cultígenos. En ICc7, además de las lanceoladas pequeñas, apareció una punta de limbo triangular corto, de bordes y base convexa, en cuarcita, así como otra apedunculada de limbo triangular corto con bordes convexos y base recta, fragmentada, de basalto. A su vez la capa "D" de ICc5 brindó puntas triangulares similares en sílice gris y otras lanceoladas (figura 3 B y tabla 1), mientras que del alero 3, con una ocupación correspondiente a los niveles superiores de ICc5, se recolectó una punta triangular de toba con escotadura basal (figura 3 C y tabla 1). Las tablas de los análisis de desechos de talla correspondientes a la última excavación en el sitio (1991) se encuentran en García (1998-99:298).

#### Trabajo de gabinete con desechos de talla

Un estudio de todas las excavaciones de ICc5 en su conjunto fue plasmado en una tesis de Licenciatura y su posterior publicación (Chaparro 1999, 2001).

La cueva 5 presenta algunas diferencias importantes con el alero 1, como un mayor reparo y protección, una menor visibilidad de campos de pastoreo, etc. Consideramos, por lo tanto, que nos encontramos en presencia de sitios semipermanentes de distinto grado. Comentaremos a continuación el análisis de los desechos de talla recuperados durante la campaña de 1991. La muestra analizada inicialmente (que fue completada *a posteriori*) está compuesta por 66 lascas distribuidas en ocho niveles de extracción, y su estudio se ha complementado con el de los núcleos y percutores. La metodología aplicada fue la misma con la que analizamos los materiales líticos de Ica1 (capas 5 y 6). Sin embargo, en este caso las conclusiones tienen un alcance más limitado debido a lo reducido de la muestra. A los efectos de realizar algunas observaciones sobre el conjunto, separamos las materias primas en dos grandes grupos: locales y no locales

(figura 2, área de *catchment*) (Yacobaccio 1990; Ratto 1991). El primero está compuesto por la cuarcita, en su variedad rosada, y el sílice; el segundo por basalto, fanita y obsidiana. Debemos señalar que las siguientes consideraciones hacen referencia al conjunto global de los desechos, ya que algunos niveles cuentan con muy pocos ejemplares como para sustentar interpretaciones tecnológicas más precisas.

En cuanto a materias primas, observamos una contribución mayor de materias primas no locales en el contexto lítico de la cueva 5 que en los niveles inferiores (capas 5 y 6) del alero 1. Si bien esta tendencia es detectable en todos los niveles, la cantidad de casos por capa no permite su evaluación estadística. Globalmente, en cambio, los porcentajes sugieren que la observación es pertinente:

Materia prima local: 57,58%

Materias primas no locales: 42,42%

Con respecto a los aspectos tecnológicos, en la cuarcita (materia prima local) se registran indicadores de actividades de reducción primaria: presencia de núcleos, percutores y las categorías de desechos correspondientes a esa etapa de producción lítica (lascas con corteza). Entre las lascas internas, la categoría más representada es la de las planas, relacionables con la extracción de formas base.

Las materias primas no locales muestran una distribución diferente de las categorías de desechos. En todos los niveles analizados se presentan con exclusividad en la forma de lascas internas (angulares, planas, de reactivación, reducción bifacial, de arista) a excepción de un solo caso (nivel de 60 a 70 cm). Tal como notamos en el alero 1, las categorías más representadas son las de adelgazamiento bifacial y reactivación (García y Carrión 1992).

Si bien esta tendencia parece mantenerse en casi todos los niveles, este comentario se trata de una aproximación preliminar y general sobre la base de una muestra. La secuencia presenta una ocupación de la cueva desde 2000 AP hasta momentos Inka.

Además de los desechos de talla y de la punta triangular mencionada, que pertenece a la capa D de las excavaciones históricas, la secuencia de esta cueva muestra una mayor variabilidad y cantidad de materiales líticos, entre los que se encuentran molinos y manos en mayor cantidad, fragmentos de puntas de proyectil de obsidiana desde niveles muy tempranos (*ca.* 2000 AP), cuchillos, raederas, torteros (similares a los de ICa3 y AAS), núcleos agotados, núcleos bipolares, percutores, bifaces, lascas y unos instrumentos de esquisto de formatización sumaria con esbozo de hombros y posible pedúnculo, que parecerían ser puntas de proyectil, aunque serían demasiado frágiles para poder cumplir esa función; es de destacar que estas piezas se encuentran en diferentes niveles con una morfología recurrente.

## REFLEXIONES DESDE EL MATERIAL LÍTICO

Ha habido en este punto dos niveles de análisis. Las características del diseño de los artefactos líticos fueron consideradas *prima facie* con fines comparativos. Luego se abordaron los aspectos funcionales de lo producido en cada sitio, para ver el tipo de ocupación dentro de un sistema y organización social como núcleo del trabajo. Se aplicó el mismo tipo de análisis a las muestras de cada sitio, fundamentalmente, para tratar de recuperar las actividades desarrolladas, investigar la utilización de materias primas locales o no locales para distintas tecnofacturas y para comparar las ocupaciones desde lo tecnológico.

Un interés que surge a partir de la observación de la uniformidad de las puntas de proyectil triangulares con pedúnculo en los sitios Formativos es investigar sus aspectos funcionales,

posiblemente vinculados con lo económico. Es decir, el análisis de sus posibles usos (con propulsor o como punta de flecha), del tipo de presas sobre los que fueron empleadas o, incluso, si fueron utilizadas para defensa, arrojará luz sobre aspectos económicos o conflictivos de la sociedad, que a su vez remitirán a la organización social.

Llama la atención la aparición de estas puntas en los contextos que llamamos Formativos en la gran mayoría de los sitios que comparamos dentro de este bloque temporal y su presencia en contextos tan lejanos como Tulán y Wankarani, que son coetáneos pero distantes. Necesitamos muestras más grandes para poder estudiar este problema, posiblemente vinculado al cambio cultural relacionado con lo económico, que puede haber variado en un mismo sentido en todos estos sitios, aunque los diseños pueden remitir también a comunicación a grandes distancias. Para las puntas lanceoladas chicas, podemos tomar algunas ideas de los hallazgos de cuevas 1 y 7, donde en algunas aparece el tendón que las enmangaba y el mástic y, en la última cueva mencionada, un intermediario de astil dentro de los contextos cazadores-recolectores finales.

#### ALTO SAPAGUA, OCUPACIONES SEMIPERMANENTES DESDE CA. 1000 AP

De acuerdo a lo mencionado en la introducción, hemos trabajado cuatro rescates en AAS, fechados hacia el 1000 AP (figuras 1, 2, 3E y F.). Hemos presentado anteriormente las investigaciones realizadas en la quebrada de Sapagua, que incluye el Antigal de Alto Sapagua (García y Fernández Do Río 2011), los fechados radiocarbónicos de este bloque temporal y los datos de arte rupestre, zooarqueología y cerámica (García e Higa 2014). A pesar de que el estudio detallado de los materiales líticos en este caso está aún en proceso, se comparó el material obtenido en las cinco campañas realizadas en el sitio de los contextos fechados (tablas 1 y 2) con una colección de materiales de superficie facilitada por pobladores (figura 4, tablas 3 y 4).

Tabla 3. Puntas de proyectil de superficie recuperadas por los pobladores

N°	Long.	Anch.	Esp.	Peso	M.P.	LIMBO
81	58	22,3	11	14,7	Cu	Lanc. Gde.
83	59	24,4	9,7	12,2	Cu	Lanc. Gde.
84	48,5	22,3	9	11,8	Cu	Lanc. Gde.
87	46,5	21,4	11	12,1	Ba	Lanc. Gde.
88	21,7	23,7	11,3	3,54	Ba	Triang. Cto. Ch.
89	42	21	14	8,25	Cu	Lanc. Gde.
90	42,4	25,2	7,7	7,36	Cu	Cord.
92	27,5	22	5,8	3,34	Cu	Triang. Cto. Ch.
125	20,3	19	8	0,85	Cal	Triang. Cto. Ch.
126	39	19	8	4,52	Cu	Lanc. Ch.
127	40	18,5	11	4,95	Cal	Triang. Al.
128	23	18	7	2,19	Obs	Triang. Cto. Ch.
129	20,5	13	3	0,63	Obs	Triang. Cto.
130	25	14	3,8	0,93	Obs	Triang. Al.
131	23	18	4	1,28	Si	Triang. Cto.
132	20	10,4	5	0,73	Si	Triang. Al. Ch.

(Tabla 3. Continuación)

N°	Long.	Anch.	Esp.	Peso	M.P.	LIMBO
133	24,5	12	3	0,61	Si	Triang. Al. Ch.
134	21,5	13	4,2	0,76	Si	Triang. Cto. Ch.
135	22	11,6	9 .	0,82	Si	Triang. Al. Ch.
136	23	11,5	4 .	0,83	Si	Triang. Al. Ch.
137	22,5	22,3	4	0,96	Cal	Triang. Cto. Ch.
138	19	15	4,4	0,66	Cal	Triang. Cto. Ch.
139	14,5	11	3	0,28	Si	Triang. Ch.
140	27,5	15	6	1,98	Si	Cord.
141	27	14	9	2	Ba	Sub Triang. Ch.
142	21	13	6,5	1,77	Ba	Triang. Al.
143	30,5.	14	6	2,82	Ba	Lanc. Ch.
144	29	21	7,5	3,88	Ba	Triang. Cto. Gde.
145	29	12	9	3,06	Ba	Lanc. Ch.
151	34,4	15,4	8	4,47	Cal	Lanc. Ch.
152	48	13	7,8	4,6	Cal	Lanc. Gde.
153	33	25	7	4,67	Obs	Triang. Cto. Gde.
154	35,9	15,4	7,7	3,36	Obs	Triang. Al.
155	32,5	14,6	8,8	3,15	Obs	Lanc. Ch.
156	23,6	12,3	6,3	1,98	Obs	Triang. Ch.
157	15,5	12,2	6	0,96	Obs	Triang. Ch.

M. P.: Materia Prima. Cu: cuarcita; Ba: basalto; Cal: calcedonia; Obs: obsidiana; Si: sílice. Limbo: Lanc. Gde: Lanceolado grande; Triang. Cto. Ch.: Triangular corto chico; Cord.: Cordiforme; Lanc.Ch.: Lanceolado chico; Triang. Al.: Triangular alargado; Triang. Cto.: Triangular corto; Triang. Al. Ch.: Triangular alargado chico; Triang. Ch.: Triangular chico; Sub triang. Ch.: Sub triangular chico; Triang. Cto. Gde.: triangular corto grande. Long.: Longitud; Anch.: Ancho; Esp.: Espesor. Todas las dimensiones en mm y peso en g.

Tabla 4. Resto de los materiales líticos de superficie recuperados por los pobladores

N°	Long.	Anch.	Esp.	Peso	M. P.	GR. TIPOL. SUG.
61/1	28,7		11,7	8,68	To	Tortero
61/2	23,8		12	4,33	To	Tortero ó cuenta asim.
61/3	11	13	4,2	0,53	Obs	Lasca
76	54	36	17	35,38	Cu	Biface
77	89,2	45,9	21	80,20	Cu	Biface
78	46	78	15,5	58,25	Cu	Raedera sobre lasca
79	48	61	16	36,50	Cu	Lasca con filo activo
80	54,5	48	11	26,94	Cu	Lasca con filo activo
82	60,2	30,1	17	21,10	Ba	Preforma bifacial
85	59	23,5	10,5	12,58	Ba	Biface dos fillos act.
86	28,5	42	19	18,78	Pos. Ba	Raedera unif. Circ.
91	2,8	28,7	7,7	3,36	Org. Silicif.	Lasca con pos. filo act.

(Tabla 4. Continuación)

Nº	Long.	Anch.	Esp.	Peso	M. P.	GR. TIPOL. SUG.
93	31		21	16,58	To	Tortero grueso
94	35,5		11	13,74	To	Tortero fino
95	41		18	21,38	To	Tortero
96	63		20,5	34,35	To	Tortero sin terminar
97	31		16,5	17,33	Cali	Tortero con ápice
98	32		15	14,08	Pos. Cali	Tortero
99	5,5		3	0,14	Tur	Cuenta
100	6		3	0,09	Tur	Cuenta
101	5		2,3	0,09	Tur	Cuenta
102	6		2	0,10	Tur	Cuenta
103	6		2	0,12	Tur	Cuenta
104	9		3,5	0,45	Tur	Cuenta
105	10		4,3	0,67	Tur	Cuenta
106	7,5		3	0,26	Tur	Cuenta
107	8		4,5	0,39	Tur	Cuenta
108	8,5		4	0,52	Tur	Cuenta
109	6,5		3	0,21	So	Cuenta
110	10		5	0,80	Tur	Cuenta
111	14		5,5	0,72	Pos. Cali	Cuenta
112	14,5		4,5	1,48	So	Cuenta
113	19,2		6	1,83	So alt.	Cuenta
114	11,8		11,9	1,36	Pos. Cali ó To	Cuenta o tortero
115	18		7,4	3,34	Tur	Cuenta o tortero
116	25,5		10	4,47	Cali	Tortero asimétrico
117	8,4		23,8	2,53	Tur	Cuenta cilíndrica pul.
118	7,8		14	2,28	Tur	Cuenta cil. pul. fragm.
119	15,6		23,7	8,06	So	Cuenta cil. pul.
120	15		21,4	6,03	Fo	Cil. con rayas sim.
121	14		15,2	3,62	Fo	Cil. con rayas sim.
122	12,4		25	6,85	Fo	Cil. con rayas sim.
123	25,5	13,2	7	2,03	Cal	Perforador
124	30	10,9	0,7	3,50	Cal	Perforador
141	27	15	4	2,02	Ba	Posible cuchillo
146	145	101	15	300,07	Cu	Azada
149	29	24	18	8,39	To	Tortero
150	52,8	29,2	21,2	49,25	Cu	Posible Pulidor

M. P.: Materia Prima. Cu: cuarcita; Ba: basalto; Pos. Ba: Posible basalto; Cal: calcedonia; Obs: obsidiana; To: toba; Org. Silicif.: Material de organismos silicificados; Cali: caliza; Pos. Cali: Posible caliza; Tur: turquesa; So: sodalita; So alt: sodalita alterada; Pos. Cali o To: Posible caliza o toba; Fo: Fósil posiblemente paleozoico. Long.: Longitud; Anch.: Ancho; Esp.: Espesor. Todas las dimensiones en mm y peso en g. Gr. Tipol. Sug.: Grupo tipológico sugerido.

Nos referiremos acá especialmente a esta última, relativa al material lítico de superficie de Alto Sapagua recolectado por los pobladores que habitan actualmente el lugar. Este material amplía la muestra de lo recuperado por nosotros en prospecciones y excavaciones, vinculado en algunos de los casos a rescates de enterratorios con ofrendas. Tal es el caso de un enterratorio de un neonato (rescate 2, fechado *ca.* 1000 AP) en el que parte de la ofrenda consistía en una olla con torteros sin terminar (figura 3 F).

La muestra que tomamos aquí (figura 4) se compone de 84 ítems, de los cuales 36 son puntas de proyectil (tabla 3), 10 son torteros, 20 son cuentas, 2 son perforadores y el resto corresponde a bifaces, raederas, lascas con filo activo, preforma bifacial sobre laja, 1 posible cuchillo, 1 azada lítica y tres materiales de organismos silicificados (tabla 4).

Las materias primas sobre las que están confeccionados son locales y no locales, de acuerdo a los estudios previos en la zona (figura 2). Locales son la cuarcita, la calcedonia, el sílice y la caliza; en cambio, el basalto, la obsidiana, la toba, la turquesa, la sodalita y el cuarzo son considerados como no locales (figura 2, área de *catchment*).

Las cuentas de esta muestra están confeccionadas mayoritariamente en turquesa, siguiendo en presencia la sodalita, sodalita alterada y caliza. Con lo cual, salvo el ejemplar de caliza, se trata de materias primas no locales. En cambio, los perforadores son de calcedonia, materia prima local. En este sentido, nos interesan especialmente los trabajos de Rees Holland (1999), López Campeny y Escola (2007) y Núñez *et al.* (2007), que comentaremos en la discusión y conclusiones.

Las puntas de proyectil presentan morfologías similares a las descritas previamente para ICa1 e ICc5, controladas con la secuencia de Tomayoc. Están confeccionadas en cuarcita, calcedonia, sílice, basalto y obsidiana; estas dos últimas son materias primas no locales.

El nivel 4 del sondeo de Tomayoc (Lavallée *et al.* 1997), posteriormente interpretado como IIb, brindó una punta comparable con las tempranas mencionadas para ICa1. Otra similar es la identificada como 2.a, perteneciente al sub-nivel IIc. También la punta 2.f perteneciente al fondo de II general, comparable con la 2.d, tentativamente del mismo nivel. Todas estas puntas fueron manufacturadas en sílice, a diferencia de las posteriores, mayormente talladas en obsidiana.

En Tomayoc se encontró una punta foliácea bifacial tallada en cuarcita gris clara y retocada a presión en el contexto fechado en  $4250 \pm 50$  AP (GIF-8710), correspondiente a la primera ocupación del alero, en E9 (Lavallée y García 1992; Lavallée *et al.* 1997:146-7 y fig. 2a:148). Con lo cual, es comparable en este aspecto con la ocupación de cazadores-recolectores de Inca Cueva cueva 7 antes mencionada. La secuencia para las puntas de proyectil de Tomayoc muestra una evolución desde estas últimas, pasando por las triangulares con pedúnculo y aletas diferenciadas y, finalmente, las puntas escotadas triangulares con predominio de obsidiana como materia prima (Lavallée *et al.* 1997). En este caso, observando la secuencia, encontramos mayor utilización de obsidiana. Para nuestros planteos, comparamos las puntas de proyectil mencionadas para ICc7, ICa1, ICc5 y Tomayoc (figura 6).

La tabla 5 muestra una comparación de los materiales hallados por los pobladores con aquellos analizados de los sitios fechados; se presentan las frecuencias, porcentajes y materias primas locales y no locales empleadas en su manufactura (tabla 5).

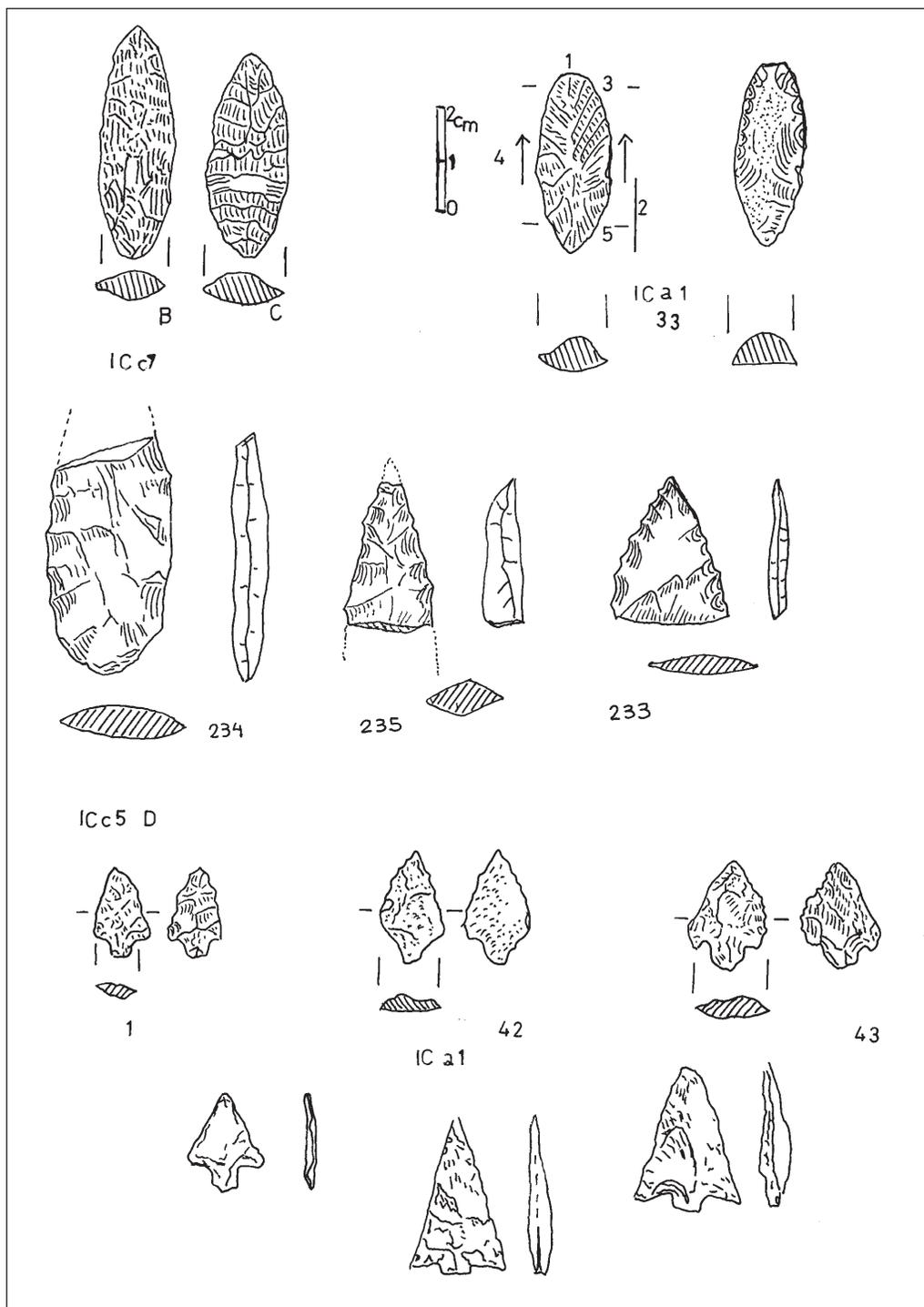


Figura 6. Puntas de proyectil comparadas en la secuencia. Refs.: B y C: ICc7; 33, 1, 42 y 43: ICa1 capa 5; 234, 235 y 233: ICc5 capa D; To (Tomayoc): Abajo izquierda: IIb; Abajo centro: IIC; Abajo derecha: II General fondo. Lavallée *et al.* 1997:148

Tabla 5. Totales y porcentajes

MUESTRA	TOT	%	MATERIA PRIMA										
			Cu	Ba	Cal	Obs	Si	To	Cali	Tur	So	Fo	Cua
POBLAD.													
Puntas de proyectil	36	30,25	7	7	6	8	8	-	-	-	-	-	-
Torteros	10	8,4	-	-	-	-	-	7	3	-	-	-	-
Cuentas	20	16,8	-	-	-	-	-	-	2	14	4	-	-
Lascas	4	3,36	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Bifaces	3	2,52	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raederas	2	1,68	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Preformas	1	0,84	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fósiles	3	2,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Perforadores	2	1,68	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuchillos	1	0,84	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azada	1	0,84	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulidor	1	0,84	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SITIOS													
Puntas de proyectil	11	9,24	3	1	-	1	4	1	-	-	-	-	1
Tort./Fichas	17	14,28	-	-	-	-	-	15	2	-	-	-	-
Cuentas	7	5,88	-	-	-	-	-	2	-	3	2	-	-
TOTALES	119	99,97	17	12	8	10	12	25	7	17	6	4	1
Materia prima local		40,33	X		X		X		X			X	
Materia prima no local		59,66		X		X		X		X	X		X

Referencias: Poblad.: Pobladores. Tort./Fichas: Torteros/Fichas. Cu: cuarcita; Ba: basalto; Cal: calcedonia; Obs: obsidiana; Si: sílice; To: toba; Cali: caliza; Tur: turquesa; So: sodalita; Fo: fósil; Cua: cuarzo.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El material lítico de ICa1 muestra una reocupación de un sitio semipermanente sobre las mismas bases, combinando tecnología conservada y expeditiva entre las actividades desarrolladas. Planteamos que los comienzos de esta etapa están más ligados a la actividad pastoril a partir de un sustrato cazador-recolector. Yacobaccio *et al.* (1997-98) plantean que el proceso de domesticación o manejo de segmento de camélidos para fines específicos es un proceso regional y que, con ciertos desfases, se desarrolla de manera simultánea. En Susques, Puna de Jujuy, este momento cazador-domesticador se da alrededor de los 3500 AP. Estos autores, a través de diferentes líneas de evidencia, establecen una estabilización de la estrategia pastoril registrada hacia los 2040 AP. También destacan la importancia de la caza de camélidos silvestres y el consumo de roedores, que determinan la existencia de un sistema pastoril-cazador hasta momentos tardíos, *ca.* 260 AP. Trabajos más recientes en la cueva Quispe (Susques, Puna de Jujuy), presentan evidencias de ocupación desde 2500 AP hasta la actualidad. Las distintas líneas de evidencia, entre las cuales se

cuentan los estudios del material lítico, muestran el uso de esta cueva a lo largo de su secuencia, el que estuvo principalmente relacionado con el manejo de rebaños de llamas, aunque las primeras ocupaciones evidencian un mayor énfasis en la caza de animales silvestres (Yacobaccio *et al.* 2011). Nos resultan de mayor interés las interpretaciones sobre el patrón de asentamiento y la movilidad, que coinciden con los planteos vertidos para Azul Pampa. Los fechados para esta cueva cubren todo el bloque temporal aquí analizado, hasta los *ca.* 1100 años AP.

Consideramos que pueden coexistir dos tipos de estrategias tecnológicas líticas, conservada y expeditiva, que se conjugan. La que se realiza localmente, para necesidades diarias, intercambiada a nivel microrregional y la que se intercambia por otros bienes a distancias mayores dentro de la región. Ambas estrategias tecnológicas se conjugan y son necesarias para la subsistencia de la sociedad.

Contrariamente a lo que se esperaba, encontramos una mayor presencia de materias primas locales en las ocupaciones del 3000 AP y menor presencia de materias primas no locales, situación que cambia porcentualmente en el 2000 AP y más aún en el 1000 AP, cuando tenemos mayoría de materias primas no locales (figuras 3 y 4; tablas 1, 2, 3, 4 y 5). En el total de la muestra, hay un 40,33% de local *vs.* 59,66% de no local, pero vemos un cambio porcentual a lo largo del bloque temporal considerado.

En un segundo momento (*ca.* 2000 AP) los mecanismos de interacción con zonas alejadas, en un circuito este-oeste, se habrían intensificado, combinándose con la producción microrregional. El aumento y estabilización de la sociedad habrían producido una tendencia a ocupaciones con mayor grado de permanencia.

En un tercer momento (*ca.* 1000 AP.), encontramos también las ocupaciones semipermanentes en los mismos espacios considerados favorables por estar en una zona de concentración de nutrientes (Yacobaccio 1990) o por ser el único refugio cercano al agua y con buenos pastos en una amplia zona (Lavallée *et al.* 1997). En el caso AAS, el aumento de población y la posible vinculación con los andenes de cultivo y los caminos que los unen autorizan a integrar en un circuito anual los sitios de ocupación semipermanente y permanente en cuya homogeneidad no está ausente el arte rupestre como manifestación de una cosmovisión que parece tener una larga perduración, desde el Arcaico hasta nuestros días, con cambios procesuales pero manteniendo un sentido que incluye la relación del hombre con su ambiente andino.

La caza puede considerarse una fuente de alimentos importante durante todo el bloque temporal (3000-1000 AP) a partir del hallazgo de las puntas de proyectil líticas (que, sin embargo, podrían referir a defensa territorial), pero también, fundamentalmente por los análisis faunísticos que indican la presencia de pequeños mamíferos y camélidos no domesticados en las ocupaciones, tanto en Inca Cueva como en AAS (García e Higa 2014).

Consideramos a las ocupaciones y sus contextos como parte de un conjunto que fue usado en un momento determinado por un grupo humano en movimiento dentro de un territorio.

Más allá del sesgo que conllevan los materiales de superficie, para la muestra analizada hacia el final del período considerado, tenemos que decir que su información, especialmente en relación con las cuentas y puntas así como con las materias primas empleadas en su confección, supera en gran medida aquella proporcionada por las prospecciones y excavaciones sistemáticas. AAS, sitio de ocupación permanente, es también atravesado en tres direcciones (este, oeste y norte) por el camino “de carretas”, anteriormente incaico, posiblemente realizado sobre sendas previas. Este sitio se comporta de manera muy diferente en relación con los sitios semipermanentes de distinto grado de Inca Cueva u ocasionales, como el Abra del Altar, que conecta ambas quebradas (figura 2).

De la revisión general de los registros, surge que ICA1, capas 5 y 6, presentó solamente cinco puntas de proyectil, tres con pedúnculo y ápice, una lanceolada (más dos fragmentadas) y ninguna cuenta ni tortero. En los otros sitios coetáneos con los que comparamos (García 1998-99) observamos que, cuando había cuentas, éstas eran confeccionadas en valva, como las antes

mencionadas para cazadores complejos en ICc4. ICc5, en su ocupación inicial, fechada ca.2000 AP, presenta cuatro puntas de proyectil, tres lanceoladas y una triangular. Del estudio de todo su material lítico en conjunto (Chaparro 1999, 2001) surge que en etapas posteriores aparecen torteros y un ápice de punta con microrretoques, pero tampoco hay cuentas. Finalmente, en AAS, los registros de excavación muestran que hay un total de 30 ítems, algunos de los cuales (n=19) están asociados a los fechados que nos interesan.

Dados los intensos procesos de formación naturales y culturales acaecidos en el sitio AAS (García e Higa 2014), nos interesa la colección principal recuperada por pobladores, la cual presenta la totalidad de los grupos morfológicos de puntas (confeccionadas en materias primas locales y no locales) presentes en los sitios semipermanentes. Las lanceoladas llegan a pesar hasta 14,71 g, en tanto que las triangulares, entre 0,28 y 0,85 g, con lo cual, de acuerdo a su tamaño y peso, podrían considerarse como puntas de flecha (Ratto 1991).

En esta colección también aparecen cuentas, en este caso confeccionadas con materias primas distantes, como la turquesa y sodalita, posiblemente provenientes del norte de Chile. De acuerdo a los contextos con alta frecuencia relativa de desechos y cuentas de malaquita y crisocola, así como perforadores de cuarzo en los contextos Formativos, se considera que hubo manufactura de cuentas para intercambio, que hacia el Tardío son reemplazadas por cuentas más grandes, de mayor espesor y más toscas que las Formativas. Además, los sitios de producción de cuentas en la vega de Turi están emplazados en puntos estratégicos de control de vías de comunicación (Rees Holland 1999).

Encontramos también en nuestra muestra perforadores de sílice, que se considera que han formado parte de las actividades realizadas en los altos de caravanas. En el Arcaico Tardío, en la quebrada de Tulán, norte de Chile, las cuentas son principalmente malacológicas, asociadas a una industria de microperforadores (Núñez *et al.* 2007).

En cuanto a si se trata de ofrendas (“pagos”) o manufactura en sitios domésticos, López Campeny y Escola (2007) plantean la producción de cuentas en ámbitos domésticos agropastoriles de la microrregión de Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina, como posible excedente para el intercambio. En este contexto de producción destacan los microperforadores que, sostienen, no han sido descriptos aún para otros sitios de la microrregión ni para otros contextos agropastoriles del NOA. Ambos ítems estarían circulando como mercancía, explicación que consideran más apropiada que la de su manufactura en los paraderos vinculados a la circulación de caravanas. Para dilucidar estas inquietudes es necesaria mayor información contextual.

## AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Al Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. A Héctor Serafín Lamas y Ema Lamas por parte de los materiales analizados. A Estanislao Martínez por las fotografías. A Eduardo Palamarczuk por las determinaciones de materias primas. A Cecilia Pérez de Micou por el tortero de la estructura en el talud de ICa1. A Soledad Higa por la figura 1. A Mónica Berón y los dos evaluadores que mejoraron el trabajo. Todos los conceptos vertidos son, sin embargo, de mi exclusiva responsabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguerre, A., A. Fernández Distel y C. Aschero  
1973. Hallazgo de un sitio acerámico en la Quebrada de Inca Cueva (Prov. de Jujuy). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, T. VII, Nueva Serie: 197-235.

Aschero, C. A.

1973. Los motivos laberínticos en América. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* T. VII, Nueva Serie: 197-275.
- 1975a. Motivos y objetos decorados del sitio precerámico Inca Cueva 7 (Pcia. de Jujuy). *Antiquitas*, XX-XXI: 2-7.
- 1975b-1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Informe al CONICET. Ms.
1979. Un asentamiento acerámico en la Quebrada de Inca Cueva (Jujuy). Informe preliminar sobre el sitio Inca Cueva-4. Actas Jornadas de Arqueología del Noroeste Argentino. *Antiquitas* N° 2: 159-189.
1988. De punta a punta: producción, mantenimiento y diseño de puntas de proyectil precerámicas de la puna argentina. *Precirculados de las ponencias científicas presentadas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 219-229. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Ciencias Antropológicas.
2007. Íconos, *Huancas* y complejidad en la Puna sur de Argentina. En A. E. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vázquez y P. Mercolli (comps.), *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*: 135-165. Córdoba. Brujas.

Aschero, C.A. y M. M. Podestá

1986. El arte rupestre en asentamientos precerámicos de la Puna Argentina. *Runa* XVI: 29-57.

Aschero, C. A., M. M. Podestá y L. C. García

1991. Pinturas rupestres y asentamientos cerámicos tempranos en la Puna argentina. *Arqueología* 1:9-50.

Babot, M. del P.

2006. El papel de la molienda en la transición hacia la producción agropastoril: Un análisis desde la Puna Meridional argentina. *Estudios Atacameños* 32: 75-92.
2009. Tradiciones, preguntas y estrategias en el abordaje arqueológico de la molienda. En R. Barberena, K. Borrazzo y L. A. Borrero (eds.), *Perspectivas Actuales en Arqueología Argentina*: 155-188. Buenos Aires. CONICET, IMHICIHU.
2011. Cazadores-recolectores de los Andes Centro-Sur y procesamiento vegetal. Una discusión desde la Puna meridional argentina (ca. 7.000-3.200 años AP). *Chungara* 43(1): 413-432.

Bamforth, D.

1986. Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51(1): 38-58.

Bleed, P.

1986. The Optimal Design of Hunting Weapons. Maintainability or Reliability. *American Antiquity* 51(4): 737-47.

Bellelli, C.

1990. Los desechos de talla en la interpretación arqueológica. Un sitio de superficie en el Valle de Piedra Parada (Chubut). *Precirculado X Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Catamarca.

Binford, L. R.

1973. Interassemblage variability - The Mousterian and the "functional" argument. En C. Renfrew (ed.), *The explanation of Culture Change*: 227-254. Londres, Duckworth.
1977. General Introduction. En L. R. Binford (ed.), *For Theory Building in Archaeology*: 1-10. Nueva York. Academic Press.
1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35: 255-273.

Chaparro, M. G.

1999. La organización de la tecnología lítica en sociedades pastoriles prehistóricas (desde ca. 2.000 AP)

- en la quebrada de Inca Cueva: El caso de la cueva 5 (Jujuy, Argentina). Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
2001. La organización de la tecnología lítica en sociedades pastoriles prehistóricas (desde ca. 2.000 AP) en la quebrada de Inca Cueva: El caso de la cueva 5 (Jujuy, Argentina). *Arqueología* 11: 9-47.
- Cohen, M. N.  
1984. *La crisis alimentaria de la prehistoria. La superpoblación y los orígenes de la agricultura*. Madrid, Alianza Universidad.
- Escola, P.  
1987. Las puntas de proyectil del Formativo en puna y quebradas de acceso: un estudio tecno- tipológico de cuatro casos de análisis. Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.  
1991. Puntas de proyectil de contextos formativos: acercamiento tecno-tipológico a través de cuatro casos de análisis. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, T. II: 175-184. Santiago.
- Fernández, J.  
1988-89. Ocupaciones alfareras en la cueva de Cristóbal, Puna de Jujuy, Argentina (2860 ± 160 años AP). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, N.S. XVII (2): 139-182.
- Fernández Distel, A. A.  
1983. Mapa Arqueológico de Humahuaca. *Scripta Ethnologica*. Supplementa 4. C.A.E.A., Bs. As.
- García, L. C.  
1998-99. Arqueología de asentamientos formativos en la Puna Oriental y su borde, Provincia de Jujuy: El cambio hacia una vida crecientemente sedentaria y productiva en Azul Pampa, Departamento de Humahuaca. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.  
2001. Women at Work: A Present Archaeological View of Azul Pampa Herding Culture (North West Argentina). En L. A. Kuznar (ed.), *Ethnoarchaeology of Andean South America. Contributions to Archaeological Method and Theory*. International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 4: 202-220. Michigan, Ann Arbor.
- García, L. C. y F. I. Carrión  
1992. El formativo en la puna de Jujuy, Inca Cueva-alero 1. *Cuadernos* 3: 21-33.
- García, L. C. y S. Fernández Do Río  
2011. La ocupación humana en la quebrada de Zapagua (Puna de Jujuy). En G. E. J. López y H. J. Muscio (eds.), *Arqueología de la Puna Argentina: Perspectivas actuales en el estudio de la diversidad y el cambio cultural*: 19-31. Oxford, BAR International Series 2296.
- García, L. C. y P. S. Higa  
2014. Un caso de estudio sobre sociedades productoras de alimentos iniciales a plenas en la provincia de Jujuy. En G. Cassiodoro, A. Re y D. Rindel (eds.), *Integración de diferentes líneas de evidencia en la arqueología argentina*: 17-39. Buenos Aires, Aspha.
- González, A.R.  
1963. Problemas arqueológicos de la Puna Argentina. *Homenaje al Dr. Pedro Bosch Gimpera, en el Septuagésimo aniversario de su nacimiento*: 373-384. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Nacional Autónoma, Méjico.
- Hayden, B.  
1995. A new overview of domestication. En: T. D. Price y A. B. Gebauer (eds.), *Last Hunters First Farmers New perspectives on the prehistoric transition to agriculture*: 273-299. Santa Fe, New Mexico, School of American Research Press.

Jackson, D. D. y M. A. Benavente

1995-96. Instrumentos líticos del complejo pastoril temprano "Chiuchiu 200", Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 12: 41-52.

Lavallée, D. y L. C. García

1992. Investigaciones en el alero Tomayoc - 1987-1989. *Cuadernos* 3: 7-11.

Lavallée, D., M. Julien, C. Karlin, L. C. García, D. Pozzi-Escot y M. Fontugne

1997. Entre Desierto y Quebrada. Primeros resultados de las excavaciones realizadas en el abrigo de Tomayoc (puna de Jujuy, Argentina). *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 26 (2): 141-175.

López Campeny, S. M. L. y P. S. Escola

2007. Un verde horizonte en el desierto: producción de cuentas minerales en ámbitos domésticos de sitios agropastoriles. Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina). En A. E. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vázquez y P. Mercolli (comps.), *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*: 225-257. Córdoba, Brujas.

Madrazo, G.

1969. Reapertura de la investigación en Alfarcito, Pcia. de Jujuy, Rep. Arg. *Monografías* 4. Museo Municipal Dámaso Arce. Olavarría.

Nelson, M. C.

1984. Chipped stone Analysis in the Reconstruction of Prehistoric Subsistence Practices: An example from southwestern New Mexico. Tesis Doctoral, University of California at Santa Barbara, Ann Arbor, University Microfilms.

1991. The Study of Technological Organization. En M. B. Schiffer (ed.), *Archaeological Method and Theory*, Vol. 3: 57-100. Tucson, University of Arizona Press.

Núñez Atencio, L.

1994. Emergencia de complejidad y arquitectura jerarquizada en la puna de atacama: Las evidencias del sitio Tulán-54. En M. E. Albeck (ed.), *Taller de costa a selva. Producción e intercambio entre los pueblos agroalfareros de los andes centro sur*: 85-115. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Núñez, L., P. de Souza, I. Cartajena y C. Carrasco

2007. Quebrada Tulán: evidencias de interacción circumpuneña durante el formativo temprano en el sureste de la cuenca de Atacama. En A. E. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vázquez y P. Mercolli (comps.), *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*: 287-304. Córdoba. Editorial Brujas.

Parry, W. J. y R. L. Kelly

1988. Expedient Core Technology and Sedentism. En J. K. Johnson y C. A. Morrow (eds.), *The Organization of Core Technology*: 285-304. Boulder, Westview Press.

Pintar, E.

1989. Una experiencia de pisoteo: perturbación del registro arqueológico? *Shincal* 1: 61-71.

Ratto, N. R.

1991. Elección de rocas y diseño de artefactos: propiedades físico-mecánicas de las materias primas líticas del sitio Inca Cueva c-4 (Jujuy, Argentina). En H. Niemeyer (ed.), *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, T II: 121-137. Santiago, Museo Nacional de Historia Natural y Sociedad Chilena de Arqueología.

Rees Holland, C.

1999. Elaboración, distribución y consumo de cuentas de malaquita y crisocola durante el período formativo

en la vega de Turi y sus inmediaciones, subregión del río Salado, Norte de Chile. En C. A. Aschero, M. A. Korstanje y P. M. Vuoto (eds.), *En los tres reinos: Prácticas de recolección en el Cono Sur de América*: 83-93. San Miguel de Tucumán, Magna Publicaciones.

Schiffer, M. y J. Skibo

1987. Theory and experiment in the study of technological change. *Current Anthropology* 28 (5): 595-622.

Tarragó, M. N.

1980. Los asentamientos aldeanos tempranos en el sector septentrional del valle Calchaquí, Pcia. de Salta, y el desarrollo agrícola posterior. *Estudios Arqueológicos* 5: 29-53.

Testart, A.

1982. The Significance of Food Storage among Hunter-Gatherers: Residence Patterns, Population Densities, and Social Inequalities, and comments. *Current Anthropology* 23 (5): 523-537.

Walter, H.

1994. Excavación Mound Huancarani. *Investigaciones de arqueólogos alemanes en Bolivia*: 9-96. Buenos Aires, Colección Mankacén, C.A.E.A.

Wood, W. R. y D. L. Johnson.

1978. A survey of disturbance processes in archaeological site formation. En M. B. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* Vol. 1: 315-381. New York, Academic Press.

Yacobaccio, H. D.

1990. Sistemas de asentamiento de los cazadores-recolectores Tempranos de los Andes Centro-Sur. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Yacobaccio, H. D., M. P. Catá, M. R. Morales, P. Solá; M. S. Alonso. M. Rosenbusch, C. Vázquez, C. T. Samec, B. I. Oxman y M. Cáceres

2011. El uso de cuevas por pastores andinos: el caso de cueva Quispe (Susques, Puna de Jujuy). En G. E. J. López y H. J. Muscio (eds.), *Arqueología de la Puna Argentina: Perspectivas actuales en el estudio de la diversidad y el cambio cultural*: 33-47. Oxford, BAR International Series 2296.

Yacobaccio, H. D., C. M. Madero, M. P. Malmierca y M. del C. Reygadas

1997-98. Caza, domesticación y pastoreo de camélidos en la Puna argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXII-XXIII: 389-418 y comentarios y respuesta: 419-429.

Zaburlin, M. A., H. E. Mamaní, S. Del R. Dip y M. E. Albeck

1996. S JujTil-41: Alfarcito. Variaciones sobre un clásico. Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)*. XXV N° 1/2.