

**PC/QT-S3: UN SITIO MULTICOMPONENTE EN LA QUEBRADA DEL TORO  
CON ARTEFACTOS LÍTICOS “TÍPICOS” DE LA PUNA. IDENTIFICACIÓN DE  
UNA NUEVA ÁREA OCUPADA EN EL POBLAMIENTO HUMANO DURANTE EL  
HOLOCENO TEMPRANO**

**PC/QT-S3: A MULTICOMPONENT SITE IN THE QUEBRADA DEL TORO WITH  
“TYPICAL” LITHIC ARTIFACTS OF THE PUNA. IDENTIFICATION OF AN NEW  
AREA OCCUPIED IN THE HUMAN PEOPLING DURING THE EARLY  
HOLOCENE**

Claudio Javier Patané Aráoz<sup>1</sup>, Javier Luis Piraino<sup>2</sup>, Néstor Omar Suzaño<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Av. Haya de la Torre  
s/n Pabellón Argentina - Ciudad Universitaria (5000) Córdoba, Argentina.

Email: [patanearaoz@yahoo.com](mailto:patanearaoz@yahoo.com)

<sup>2</sup> Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia 5150 (4400), Salta,  
Argentina. Email: [javierpiraino@gmail.com](mailto:javierpiraino@gmail.com)

<sup>3</sup> Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Jujuy. Ing. Mario Ítalo Palanca 10 (4600), San  
Salvador de Jujuy, Argentina. Email: [nestor\\_music100@hotmail.com](mailto:nestor_music100@hotmail.com)

Presentado: 10/10/2019

Aceptado: 30/12/2019

**Resumen**

*En este trabajo presentamos información de un sitio (PC/QT-S3) localizado en la quebrada del Toro (provincia de Salta). Aquí analizaremos un conjunto lítico recolectado de superficie en ese sitio. Por un lado, se presentará un análisis tecno-morfológico y morfológico-funcional efectuado en ese conjunto. Por otro lado, los registros de artefactos temporalmente diagnósticos de distintas instancias del Holoceno (temprano, medio y tardío) proveen bases para sostener que el sitio fuera ocupado recurrentemente en el tiempo. Dentro del conjunto analizado destacan los registros de artefactos líticos del Holoceno temprano y medio que son reconocidos generalmente en la Puna de Argentina y Chile. La primera ocupación de este sitio, basada en una cronología relativa, permite discutir la inclusión de este sitio -y de la quebrada del Toro- en las primeras instancias del poblamiento en la provincia de Salta, más allá de la Puna.*

**Palabras Clave:** Quebrada del Toro, Pampa Carachi, Cazadores-recolectores, Holoceno temprano y medio.

## **Abstract**

*In this paper we present information obtained on a site (PC/QT-S3) located in the quebrada del Toro (province of Salta). Here we will analyze a lithic assemblage collected from the surface at that site. On the one hand, it will be presented a techno-morphological and morphological-functional analysis was carried out in assemblage. On the other hand, records of temporarily diagnostic artifacts from different instances of the Holocene (early, middle and late) provide basis for sustaining that the site was repeatedly occupied over time. Within the assemblage analyzed, stands out the records of lithic artifacts from the early and middle Holocene that generally are recognized in the Puna of Argentina and Chile. The first occupation of this site, based on a relative chronology, allows discussing the insertion of this site -and the quebrada del Toro- in the first instances of the human peopling in the province of Salta, beyond the Puna.*

**Key words:** *Quebrada del Toro, Pampa Carachi, Hunter-gatherers, early and middle Holocene*

## **Introducción**

En las investigaciones arqueológicas realizadas en la quebrada del Toro (departamento Rosario de Lerma, Salta), desde los pioneros registros de exploraciones efectuadas a comienzos del siglo XIX (Boman 1908) hasta el presente, se privilegiaron los estudios de sociedades aldeanas que ocuparan la región durante los periodos Formativo (*e.g.* De Feo 2011; Raffino 1977), Tardío (*e.g.* De Feo 2018) e Inca (Vitry 2018). Sin embargo, los registros y análisis de sitios de sociedades cazadoras-recolectoras fueron muy escasos hasta el presente (Cigliano y Calandra 1971).

Al realizarse una Línea de Base Arqueológica (LBArq) en la porción meridional de la cuenca del río Toro (quebrada del Toro, Salta) uno de nosotros registró un sitio arqueológico que se denominó PC/QT-EIArq-S3 (Patané Aráoz 2017). Este sitio se localiza en un ámbito restringido de la Provincia Geológica Cordillera Oriental, a unos 50 km lineales hacia el Sureste del límite con la sub-Provincia Puna Austral. El sitio se encuentra conformado por artefactos líticos tallados dispersos en superficie, pocos fragmentos cerámicos y un recinto arquitectónico. Entre los materiales líticos destacaron particularmente algunas clases artefactuales que no habían sido reportadas anteriormente en esta región. Nos referimos específicamente a: puntas triangulares apedunculadas (PPTA de aquí en adelante) asignables al Holoceno temprano y puntas de tipo Huiculunche 2, San Martín-Perchel (PPSM-Perchel de aquí en adelante), puntas lanceoladas bifaciales y artefactos Saladillo del Holoceno medio. Además, en superficie también se reconocieron pequeñas puntas pedunculadas, representativas de grupos humanos del Holoceno tardío. Lo llamativo de estos registros, particularmente las PPTA, Huiculunche 2, PPSM-Perchel es que son clases artefactuales reconocidas casi con exclusividad en diversas áreas de la Puna de Argentina y en la vecina República de Chile. Aunque, como en nuestro caso de estudio, también fueron halladas en zonas de transición entre la Puna y la Cordillera Oriental. Nos referimos, por ejemplo, a los registros de

PPTA en los sitios Huachichocana III (Fernández Distel 1974), Inca Cueva, cueva 4 (Aschero 1984), León Huasi (Fernández Distel 1989), Pintoscayoc 1 (Hernández Llosa 2000) y artefactos Saladillo en el sector Norte del valle Calchaquí (Restifo 2019). Dentro del mismo contexto, otro aspecto de sumo interés en el conjunto artefactual de PC/QT-S3 se relaciona particularmente con las PPTA, puntas de proyectil diagnósticas de grupos humanos que durante finales del Pleistoceno y el Holoceno temprano exploraron y colonizaron la Puna del NOA y el Norte de Chile (Grosjean *et al.* 2005; Hocsman *et al.* 2012; López y Restifo 2017; Núñez y Santoro 1998; Núñez *et al.* 2005; Yacobaccio y Morales 2013: 345-347).

Dada la relevancia informativa que presentaba PC/QT-S3, se emprendieron nuevas tareas en el sitio. El objetivo de este trabajo será presentar los resultados obtenidos en el terreno y en laboratorio. En primer lugar, se abordarán los análisis tecno-morfológicos y morfológicos-funcionales realizados en los conjuntos líticos tallados recuperados en superficie el estudio tecnológico de la muestra recolectada en el sitio. Posteriormente se propondrá una caracterización funcional de este sitio, aplicable al menos durante una etapa de su ocupación. Finalmente, se analizará la inclusión de este sitio -y, desde un marco general, de la región de la quebrada del Toro- dentro de los procesos de poblamiento inicial en un área que se extiende espacialmente hacia el Sur, más allá de la Puna.

### **Breve caracterización del área de estudio y síntesis de antecedentes de investigaciones**

Nuestra zona de estudio se localiza en un área conocida como Pampa Carachi, sector meridional de la cuenca de El Toro (Figura 1). La quebrada del Toro es una estructura tectónica y morfológica localizada en la Provincia Geológica Cordillera Oriental, flanco oriental de la Puna. Esta quebrada es una estrecha y profunda depresión que presenta recorrido longitudinal (100 km de largo y 1-20 km de ancho) en sentido Nornoroeste-Sursureste, desde el cerro El Rosado al Norte hasta Campo Quijano al Sur. Esta región presenta cordones montañosos que se disponen en sentido general Norte-Sur afectados por fallas inversas de alto ángulo generados principalmente durante la estructuración andina (*v.gr.* sierra Pascha).

Los primeros registros arqueológicos en nuestra zona de estudio corresponden a los relevamientos efectuados por E. Boman a comienzos del siglo XX. Destacaron los descubrimientos en nuestra zona de estudio de un importante tramo del camino inca comprendido entre Morohuasi e Incahuasi (Boman 1908, T.I: 345-384). Luego de años de vacíos de investigación, los estudios arqueológicos fueron retomados por C. Vitry dos décadas atrás. El área de Pampa Carachi adquirió por medio de esos nuevos estudios una marcada relevancia en la arqueología de tiempos prehispánicos tardíos debido al reconocimiento y relevamientos de otros tramos del *Qhapac ñan* y asentamientos incaicos asociados (Vitry 2018).

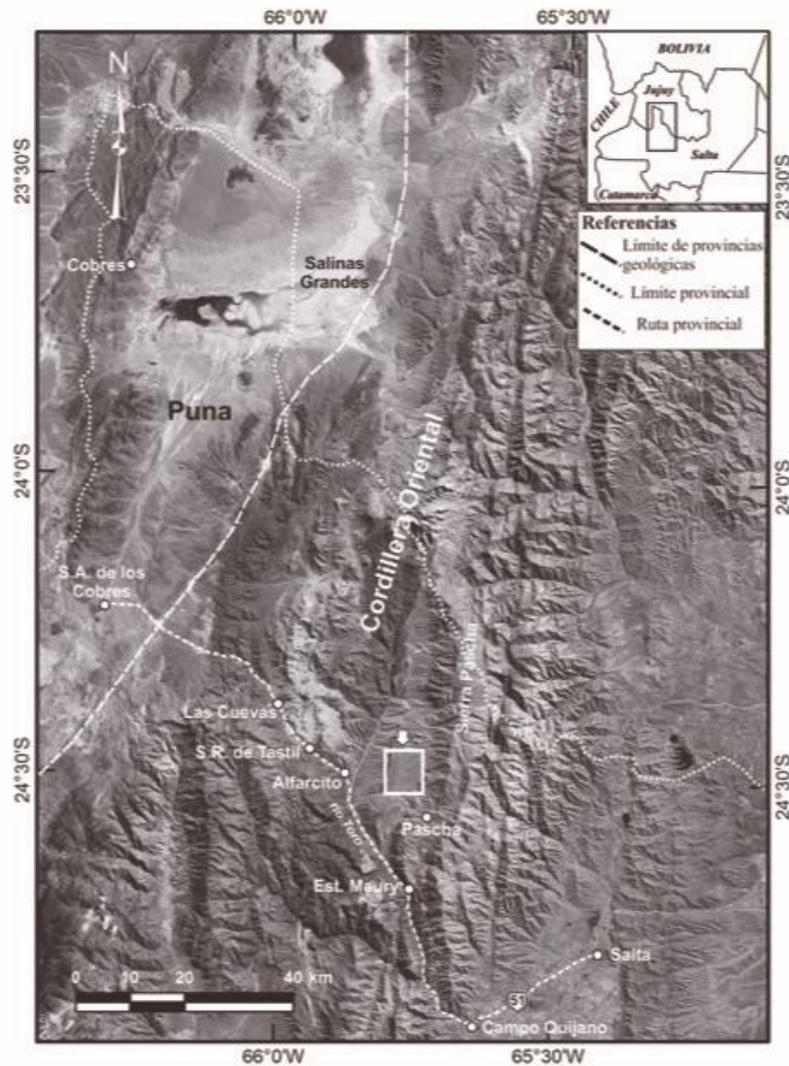


Figura 1. Imagen satelital en la que se georreferenció el área de trabajo (señalada con un recuadro y flecha). Se distingue además la ubicación del límite entre la Puna y Cordillera Oriental.

En lo relativo a registros locales de ocupaciones de grupos cazadores-recolectores, si nos extendemos espacialmente en el sector central y meridional de la quebrada del Toro, sólo encontramos una breve comunicación de E. Cigliano y H. Calandra relativa a descripciones de tres sitios (El Toro [La Hoyada], Las Cuevas y El Duraznito) con materiales líticos en superficie (Cigliano y Calandra 1971). Estos se encuentran ubicados en cierta cercanía espacial con S3, pocos kilómetros hacia el Oeste. Los autores asociaron los registros líticos dentro del Horizonte Precerámico de "industrias de bifaces" relacionada con la cultura Ayampitín. En Las Cuevas se reconoció una gran variabilidad artefactual de puntas de proyectil: puntas pedunculadas pentagonales, puntas apedunculadas lanceoladas, lanceoladas grandes y lanceoladas tubulares (Cigliano y Calandra 1971: 156-169). De acuerdo a lo reportado por esos investigadores, en ninguno de esos tres asentamientos precerámicos se registraron las clases de artefactos que reconocimos en Pampa Carachi. Posteriormente, en una revisión sobre las evidencias del Formativo Inferior de la quebrada del Toro, Raffino incluyó los

registros líticos de Las Cuevas (II y III) y la Hoyada dentro del período Paleoindio o Precerámico, atribuyéndoles un rango temporal comprendido entre 15000 a 8000 años a.C. (Raffino 1977: 67-69).

### El sitio PC/QT-S3

El sitio PC/QT-S3 fue descubierto en julio de 2016 al realizarse tareas de prospecciones intensivas en el marco de una LBArq (Patané Aráoz 2017). Es preciso señalar que nuestros relevamientos en Pampa Carachi fueron efectuados por sectores de la franja occidental y septentrional, mientras que los anteriores estudios de Vitry fueron realizados por la franja oriental y meridional. Posteriormente se solicitó autorización al Museo de Antropología de la ciudad de Salta y al Lic. C. Vitry, director del proyecto de investigación acreditado en la zona, a los fines de poder realizar trabajos sistemáticos en ese sitio.

En la LBArq se registraron cuatro sitios (PC/QT-EIArq-S1 a S4). Por un lado, PC/QT-S2 (S24°29'43.1" - O65°46'47.8") se encuentra emplazado en la cima de una pequeña lomada, presenta en superficie hileras de piedra y un recinto arquitectónico de planta rectangular, posiblemente elaborados en tiempos recientes por pobladores locales. Por otra parte, los restantes tres sitios se encuentran conformados por dispersiones de materiales líticos en superficie. PC/QT-S1 (S24°29'59.9" y O65°47'05.1" O) presenta en superficie nódulos y artefactos líticos tallados (núcleos, desechos de talla y escasa cantidad de artefactos formatizados) agrupados dentro de una superficie cercana a los 350 m<sup>2</sup>, materia prima: cuarcita de grano fino. Posiblemente corresponda a una cantera-taller utilizada por grupos cazadores-recolectores. PC/QT-S4 (S24°29'35.4" y O65°46'12.3") se localizó en un terreno con suave pendiente, pedregoso y aledaño a una fuente natural de agua. El sitio ocupa un área reducida (ca. 570 m<sup>2</sup>), está conformado por artefactos líticos tallados (desechos de talla y escasa cantidad de artefactos formatizados, entre ellos puntas lanceoladas bifaciales fracturadas). La materia prima empleada es cuarcita de grano fino, andesita y basalto. A unos 350 m de este sitio, hacia el Sur, se registró un recinto arquitectónico de planta semicircular o en medialuna, de tipo parapeto-trinchera, sin asociación con otros elementos culturales en superficies. Por último, PC/QT-S3 (coordenadas geográficas: S24°30'06.3" y O65°47'07.8", 3.174 m s.n.m.) se ubicó en la parte distal de una peneplanicie producto de coalescencia de depósitos de abanicos aluviales sinorogénicos (conglomerados y areniscas atribuidos a procesos de *debris flow* y *sheet flow*) que se extienden desde el pie de la sierra de Pascha. Específicamente, el sitio se encuentra emplazado en terrenos con leves pendientes y lomadas suaves e incisiones (terrazas) que escurren en sentido oeste-este (Figura 2). La superficie actual del terreno está compuesta por abundantes clastos cuya concentración se relaciona a procesos de deflación. Los clastos son principalmente de cuarcitas de grano fino a medio de color blanquecino a rosado. En menor proporción se observan clastos de pelitas de color verde oscuro a rojo, vulcanitas (andesita basáltica y andesita) y rocas metamórficas (*hornfels*).



Figura 2. Vista panorámica de Pampa Carachi, desde el oeste (arriba); fotografía en primer plano del sitio PC-EIArq-S3, desde el suroeste (abajo).

El sitio PC/QT-S3 se encuentra conformado mayoritariamente por dispersiones de artefactos líticos tallados descartados en superficie, una exigua cantidad de fragmentos cerámicos y un recinto de planta cuadrangular en mal estado de conservación. Este recinto no presentaba elementos muebles diagnósticos en superficie, y se estimó por las técnicas constructivas que fue edificado en tiempos relativamente recientes. Los fragmentos cerámicos son de tipo tosco y de tamaños pequeños, se encuentran en mal estado de conservación y no presentan formas diagnósticas, por lo que no pudimos determinar correspondencias cronológicas-culturales. El sitio presenta, en términos generales, un buen estado de conservación. Sin embargo, un tramo de una huella para automóviles impactó levemente en un sector del límite Noroeste. Además, un puesto de pobladores locales se ubica al sur y a corta distancia, aunque no impactó en el área de dispersión de materiales

En párrafos siguientes presentaremos la metodología empleada en los estudios efectuados en el sitio PC/QT-S3, como así también los resultados obtenidos en el análisis de los materiales recuperados en el terreno.

### **Materiales y métodos**

Los límites del sitio se definieron por recorridos pedestres y registros de zonas de presencias y ausencias de restos materiales (Chartkoff 1978). Se determinó el área del sitio en 6.700 m<sup>2</sup>. De esa superficie con materiales en superficie se seleccionó un área menor (2.100 m<sup>2</sup>) como sector específico de análisis debido a las

altas concentraciones de restos culturales (Gallardo y Cornejo 1986). En esa área se efectuaron transectas ordenadas cardinalmente, cada una conformada por dos integrantes, se tuvo como unidad de muestreo un segmento de 100 m de longitud y 10 m de ancho y se efectuaron recolecciones sistemáticas de materiales en superficie. Además, se recolectaron asistemáticamente artefactos diagnósticos de interés para nuestros estudios (PPTA, Huiculunche 2, PPSM-Perchel, lanceoladas bifaciales; Figura 3).

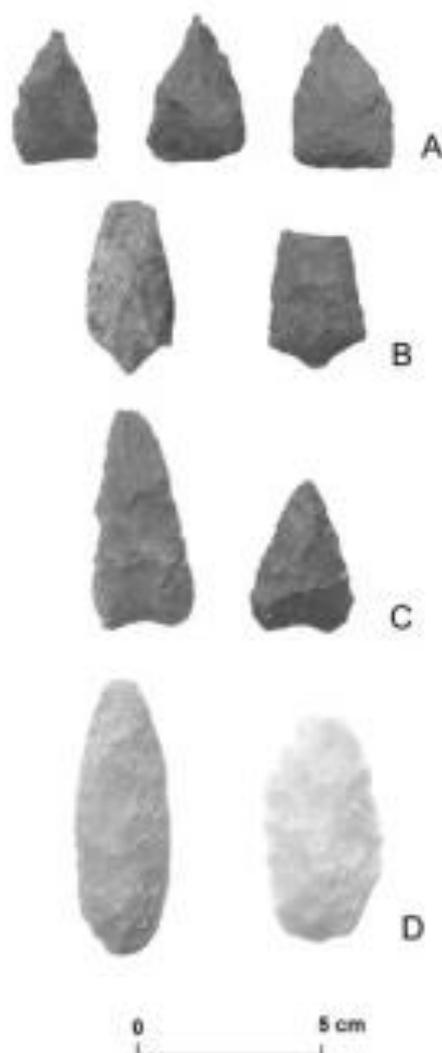


Figura 3. Artefactos líticos registrados en PC-ElArq-S3; (A) puntas triangulares apedunculadas, (B) puntas Perchel-San Martín, (C) puntas Huiculunche 2, (D) Lanceoladas bifaciales.

Los hallazgos fueron trasladados a la Universidad Nacional de Salta para realizar estudios más detallados. Las materias primas fueron analizadas petrográficamente en laboratorio a escala macroscópica. La determinación de las fuentes de aprovisionamiento se basó en el análisis de textos y cartografía disponibles sobre la geología local. En este trabajo consideramos como fuentes locales a los recursos disponibles a una distancia no mayor de 20 km, las materias primas no locales

corresponden a las ubicadas a distancias mayores a 20 km. Además, efectuamos análisis tecno-morfológicos y morfológicos-funcionales de acuerdo a las propuestas de Aschero (1975, 1983) y Aschero y Hocsman (2004).

### **Resultados obtenidos**

El total de la muestra obtenida en las recolecciones superficiales estuvo compuesto exclusivamente por artefactos líticos tallados (n=843). Debe señalarse que los materiales recolectados no presentan alteraciones naturales y culturales.

#### *Análisis de los hallazgos en PC/QT-S3*

Los resultados obtenidos en el análisis de las materias primas dieron cuenta de una alta variabilidad presente en la muestra recolectada. Se destaca el uso diferencial de cuarcitas (n=388) y rocas máficas (andesitas basálticas y basalto, n=402), resultando en un total combinado de n=790 (93,7 %). Mientras que, la obsidiana (n=23, 2,73 %) y las rocas químicas (sílices: pedernal y cuarzo blanco, n=30, 3,56 %) se encuentran representadas en muy bajas proporciones (6,3 % del total de la muestra).

#### Obtención de materias primas

De acuerdo con el análisis macroscópico de los artefactos y el análisis bibliográfico disponible, en los alrededores del sitio de interés ocurren una gran variedad de tipos litológicos que pudieron ser tomados como fuentes de aprovisionamiento. Las unidades litológicas correlacionables composicionalmente con los artefactos tallados hallados en el sitio corresponden en gran parte al basamento ígneo-metamórfico como la Formación Puncoviscana e intrusivos relacionados y los grupos Mesón y Santa Victoria. Como fuente secundaria se reconoce vulcanitas (máficas y obsidianas) probablemente provenientes del complejo volcánico Diego de Almagro, a las que también podrían pertenecer la sílice amorfa como producto de procesos hidrotermales asociados a estos sistemas. Sin embargo, extensos centros volcánicos con actividad hidrotermal son más comunes en la región de la Puna. Por otro lado, no se descarta como fuente de aprovisionamiento a los conglomerados Miocenos-Holocenos que constituyen el relleno de la cuenca El Toro y más específicamente, constituye el piedemonte de la sierra Pascha. En este último caso, los conglomerados están compuestos por una gran variedad litológica (principalmente cuarcitas) proveniente de los grupos Mesón y Santa Victoria, principal constituyente de la sierra de Pascha (Vezzoli *et al.* 2012).

A continuación expondremos una síntesis de las posibles unidades litológicas aflorantes en la zona que pudieron haber sido utilizadas como fuentes de materias primas:

(A) *Formación Puncoviscana (Neoproterozoico-Eocámbrico)*: Representada por una secuencia marina de muy bajo grado metamórfico que en la zona es instruido por los granitoides del batolito de Tastil (edad: 540-514 Ma) y el monzogranito-monzogabro Las Burras (14,3 Ma; Mazzuoli *et al.* 2008). Esta Formación consiste en una alternancia de arenitas, limolitas y lutitas de color verde oscuro a purpura. Se destaca que la intrusión de los granitos antes mencionados en la Formación Puncoviscana produjo un metamorfismo de contacto generando un volumen importante de hornfels, quienes constituirían el segundo en importancia de materia prima encontrada en el sitio. Este material dista a aproximadamente 20 km al Noroeste en línea recta desde el sitio.

(B) *Grupos Mesón y Santa Victoria (Cámbrico-Ordovícico)*: El Grupo Mesón incluye cuarcitas estratificadas blanquecinas y rosadas con intercalación de bancos de pelitas verdosos a moradas. El Grupo Santa Victoria (Cámbrico superior-Ordovícico) comprende en la base cuarcitas blanquecinas que gradan a areniscas verdosa de grano fino a mediano alternadas con lutitas verdosas. Afloramientos de estas rocas se localizan en la sierra de Pascha, ubicada a unos 4,5 km al Oeste. Además, es común también encontrar drusas de cuarzo cristalino asociados a este tipo de litologías, principalmente cuarcitas.

(C) *Complejo magmático Las Burras-Almagro-El Toro (14,3 a 6,4 Ma; Mazzuoli et al. 2008)*: Compuesto por lavas andesítica-basálticas, andesíticas, dacíticas y brechas que fueran subdivididas en siete miembros litoestratigráficos (ver Mazzuoli et al. 2008). De este conjunto litológico se destaca la fase magmática más joven correspondiente al complejo volcánico Diego de Almagro (7 Ma). Este complejo comprende flujos de lavas andesitas basálticas a dacíticas y domos de lavas principalmente dacíticos (Vezzoli *et al.* 2012). En la zona de la quebrada Lagunillas, aproximadamente a 17 km al Nornoroeste, Vezzoli y colaboradores (2009) mencionan la presencia de brechas volcánicas con clastos de obsidiana. Además, en el perfil de la quebrada Carachi que corta el anticlinal intracuencal ubicado al Oeste del sitio (4 km al Suroeste), Vezzoli y colaboradores (2009) reportaron brechas y cuerpos coherentes de andesitas basálticas y andesitas.

(D) *Conglomerados Pliocenos-Cuaternarios*: Como fuente de materia prima alternativa a las unidades arriba mencionadas, se podría considerar los clastos de variadas composiciones (cuarcitas, hornfels y vulcanitas) advertidos en la superficie del sitio, probablemente pertenecientes a conglomerados Mioceno-reciente. Se desprende que la fuente de aprovisionamiento podría corresponder a los clastos superficiales y conglomerados sobre los que se asienta el sitio. Hilley y colaboradores (2005) realizaron un exhaustivo análisis de distribución de tipos litológicos de los conglomerados en los alrededores de nuestra área de estudio señalando que los conglomerados, en particular los cuaternarios, se componen en su mayoría por cuarcitas, seguida por vulcanitas y rocas de la Formación Puncoviscana.

### Análisis de manufactura – tecnológico de la muestra recolectada en superficie

La muestra analizada por clases técnicas se encuentra constituida por desechos de talla (n=683, 81,02 %), instrumentos (n=138, 16,37 %), núcleos (n=17, 2,01 %) e indefinidos (n=5, 0,60 %) (Tabla 1).

Materia Prima	Desecho de talla	Núcleo	Instrumentos	Indef.	Total
Andesita basáltica	341	8	49	3	401
Cuarcita	292	9	86	2	389
S. A. grano fino gris	8	0	2	0	10
S. A. grano fino verde	14	0	0	0	14
Obsidiana félsica	18	0	0	0	18
Obsidiana máfica	4	0	1	0	5
Cuarzo	6	0	0	0	6
<b>Total</b>	<b>683</b>	<b>17</b>	<b>138</b>	<b>5</b>	<b>843</b>

Tabla 1. Clases técnicas de acuerdo a las materias primas.

#### Núcleos

Los núcleos corresponden al 2 % del total de la muestra lítica. En esta muestra (n=17) se destaca la equivalencia entre las materias primas registradas (cuarcitas [n=9] y andesita [n=8]). La muestra se compone de 15 núcleos de tipo poliédricos y dos piramidales. Los núcleos de cuarcita son ocho de tamaño grande y una de tamaño mediano grande. Los núcleos de andesita son siete de tamaño grande y una de tamaño mediano grande.

#### Desechos de talla

Los desechos de talla suman un total de 683 piezas (81,02 % del total de la muestra). Las materias primas representadas con mayores proporciones son: andesita basáltica (n=341, 49,9 %) y cuarcita (n=292, 42,7 %), mientras que el resto de materias primas alcanzaron los siguientes valores: sílices (n=22 3,2 %), obsidiana (n=22, 3,2 %) y cuarzo (n=6, 0,9 %). Para el análisis de los desechos de talla se consideraron cuatro factores: a) estado de fragmentación, b) origen de extracciones, c) tipos de talones, d) tamaño y modulo, longitud y ancho.

En cuanto al estado de fragmentación, se destaca la marcada representatividad de los desechos fracturados (fracturadas con y sin talón) (n=338), seguido por los desechos enteros (n=347). Para el análisis del origen de las extracciones se tuvieron

en cuenta solo lascas enteras y lascas fracturadas con talón (n=366) y aquellas donde la presencia o ausencia de un talón no es claro (n=317). En la muestra predominan microlascas (n=264), seguida de lascas internas las cuales se dividen en: angulares (n=295), arista simple (n=44), arista doble (n=14) y lascas externas que se dividen en: primarias (n=23) y secundarias (n=43). Además, se analizaron diferentes tipos de talones en la muestra de lascas enteras y fracturadas con talón. Predominan talones indefinidos (n=304), seguido de talones lisos (n=290), naturales (n=47), fracturados (n=19), filiformes (n=15), facetados (n=5) y diedros (n=6). Para definir el tamaño y el módulo longitud-ancho sólo se consideraron lascas enteras (n=347) para evitar conflictos con la interpretación de la muestra. Aquí predominan los tamaños pequeños (n=108), luego tamaños mediano pequeño (n=98), mediano grande (n=69), grande (n=39), muy pequeño (n=29), y terminan con números iguales el tamaño muy grande (n=2) y diminuto (n= 2). Se tuvieron en cuenta estas clasificaciones analíticas a los fines de caracterizar la muestra y ordenarla según nuestros interrogantes. El estado de fragmentación muestra las actividades de producción lítica reflejando las secuencias de formalización instrumental y uso del espacio. La cantidad reflejada en los resultados demuestra una relativa paridad entre desechos fracturados y desechos enteros. Es interesante destacar que los desechos enteros y/o fracturados estarían relacionados con determinadas actividades de la secuencia de producción lítica (Sullivan y Rozen 1985). Estos autores sostienen que durante la manufactura y/o formatización de instrumentos se produce una mayor producción de lascas fracturadas, mientras que durante la reducción de núcleos se obtiene una mayor cantidad de lascas enteras e indiferenciadas. Esto sugiere la realización de ambos tipos de actividades, aunque con un predominio de manufactura y/o formatización.

Por otro lado, el origen de extracciones señalaría que las actividades de adelgazamiento y reducción secundaria predominan ya que la cantidad de microlascas es muy alta y sólo le siguen lascas angulares de extracción primaria. En esta muestra se observa un número significativo de lascas angulares (n=295) y lascas de arista simple (n=44). Estos números indicarían que las actividades de adelgazamiento predominaron en este sitio.

Los tipos de talones nos permiten establecer una diferencia entre el perfeccionamiento sobre las técnicas de formatización de artefactos en el lugar y aquellas técnicas usadas sólo para preparar la materia prima y transportarlas según sus parámetros de utilidad (*v.gr.* la extracción sumaria de lascas como forma de evaluación con respecto a la dureza, densidad y manipulación).

El tamaño y módulo, longitud-ancho refleja resultados esperados dentro de los análisis de desechos de talla, la categoría de tamaño pequeño (n=108) posee mayor importancia por el tipo de actividad que se encuentra en la zona, procesos como adelgazamiento y reducción son usuales cuando se observan el gran número de artefactos formatizados o en proceso de formatización; los siguientes tamaños que

acompañan este análisis también refuerzan la idea de las múltiples actividades realizadas en el sitio. Se observa también un número llamativo en la categoría muy pequeño ( $n=29$ ) asignables a hipermicrolascas.

Grupo Tipológico	Materias Primas							Total
	An. basáltica	Cuarcita	Sil. A. gris	Sil. A. verde	Obs. félsica	Obs. máfica	Cuarzo	
Frag. no diferenciado de artefacto formatizado	6	7	0	0	0	0	0	13
Artefacto de formatización sumaria	3	9	0	0	0	0	0	12
Artefacto punta retocada	1	2	0	0	0	0	0	3
Artefacto de filo retocado	5	11	0	0	0	0	0	16
Artefacto de 2 filos retocados	1	11	0	0	0	0	0	12
Raedera	1	6	0	0	0	0	0	7
Cabezal lítico	29	38	2	0	0	1	0	70
Preforma cabezal lítico	2	3	0	0	0	0	0	5
Total	48	87	2	0	0	1	0	

Tabla 2. Distribución de grupos tipológicos por materia prima

#### Artefactos formatizados

El conjunto total de artefactos formatizados recolectados en superficie está compuesto por 138 piezas. En esta muestra 26 instrumentos son unifaciales (19,12 %) y 110 bifaciales (80,88 %) (Tabla 2). La materia prima reconocida da cuenta de una mayoritaria proporción de rocas disponibles localmente (cuarcita [86/138, 62,3 %]; andesita basáltica [49/138, 35,5 %]), en contraposición de la alóctona (sílice amorfa grano fino [2/138, 1,4 %] y obsidiana máfica [1/138, 0,7 %])

El análisis de artefactos formatizados siguió un criterio basado en una categorización estructurada en tres agrupamientos (baja inversión de trabajo, moderada inversión de trabajo e importante inversión de trabajo) resultantes de la energía-trabajo aplicados en la formatización de esos artefactos (véase Hocsman *et al.* 2003).

Los resultados obtenidos fueron:

(A) *Grupo de baja inversión de trabajo*: constituido por los artefactos regularizados unifacialmente y aquellos no regularizados en absoluto (filos naturales con rastros complementarios o FNRC). Si bien en esta primera aproximación analítica de las muestras no se encontraron FNRC se observan artefactos de formatización sumaria ( $n=12$ ; 8,82 % del total). Los artefactos regularizados unifacialmente corresponden al 14,71 % ( $n=20$ ), con lascados centrados en bordes del tipo parcialmente extendido

(n=8), marginal (n=6) y extendido (n= 6). La continuidad de los lascados sobre el borde refleja también poca inversión de tiempo y energía en la manufactura ya que el porcentaje de filos continuos o discontinuos es notorio. Aquí sólo tomamos aquellos artefactos con filo para evitar futuras confusiones. En los artefactos unificiales (n=10) la muestra se divide en 2 categorías. La primera corresponde a filos cortos con seis muestras (60 %) y la siguiente corresponde a filos largos con cuatro muestras (40 %). En ambas categorías predominan los retoques sobre filo parcialmente extendido.

(B) *Grupo con inversión de trabajo moderada*: está representado por puntas triangulares apedunculadas (n=14) y artefactos bifaciales (n=24): raederas (n=5), artefactos de filo retocado (n=10), artefactos de 2 o más filos retocados (n=8) y artefactos de punta retocada (n=1). En este grupo la extensión de los lascados sobre las caras pertenece a las categorías marginales y parcialmente extendidos. Los lascados sobre el borde son bifaciales y continuos, denotando una cierta inversión de energía.

(C) *Grupo con inversión de trabajo importante*: su confección se basa en el adelgazamiento bifacial y la extensión de los lascados sobre las caras extendidos y parcialmente extendidos. El tiempo y energía empleado en la confección de estos artefactos se manifiesta en el adelgazamiento bifacial y los lascados profundos, extendidos y continuos sobre los bordes, extensión de los lascados sobre las caras y continuidad de los lascados sobre el borde respectivamente. Los artefactos aquí considerados son los siguientes: raederas (n=4), artefactos de punta retocada (n=2) artefacto de un filo y/o punta retocada (n=5), artefacto de 2 o más filos y/o punta retocada (n=8), preforma de cabezal (n=3) y cabezales líticos (n=49), dando un total de 71 piezas.

### **Análisis y discusión. El sitio PC/QT-S3 a lo largo del Holoceno**

Los resultados de los estudios efectuados en el sitio PC/QT-S3 nos permitió delinear aspectos básicos de la tecnología lítica de grupos cazadores-recolectores que ocuparan ésta área de la quebrada del Toro. Sobre esta base y del análisis del marco ambiental de ubicación del sitio nos interesa ahora definir los posibles usos-funciones del sitio. Posteriormente, los registros de ciertas clases morfológicas temporalmente diagnósticas servirán de argumentos para discutir la inserción de este sitio en problemáticas específicas.

#### *Uso del sitio*

Este sitio se distingue particularmente por la abundancia artefactual presente en superficie y por los registros de una amplia variabilidad instrumental. Por medio del análisis de los artefactos líticos tallados fue posible interpretar la realización de múltiples actividades: obtención, manufactura (extracción y formatización), uso y descarte. También pudimos distinguir una gran variedad en los grupos tipológicos que se interpretan fueran elaborados con fines diversos. En la muestra analizada se

reconoció cierta cantidad y variedad de artefactos fracturados. Por ejemplo, en una gran proporción de las puntas de proyectil se registraron fracturas longitudinales - que ocurren generalmente en contexto de uso. En algunos artefactos unifaciales y bifaciales se registraron también fracturas perversas, curvadas y laterales - resultado de errores en la manufactura (véase Weitzel 2012). Concretamente, las evidencias analizadas tienden a señalar que este sitio haya funcionado, al menos durante algunos momentos en su ocupación, como un “campamento base de actividades múltiples”.

Por otro lado, los registros en superficie de clases morfológicas temporalmente diagnósticas (“típicos” de la Puna del NOA y del Norte de Chile) de diferentes instancias del Holoceno señalaban una continua reocupación de este asentamiento. Lógicamente, resulta pertinente preguntarnos las razones por las que fuera persistentemente ocupado en el tiempo, especialmente -según nuestro interés de estudio- por sociedades cazadoras-recolectoras. Claramente, el área en general presentó condiciones geoambientales casi ideales y estratégicas que pudieron actuar como factores atrayentes para el asentamiento de grupos cazadores-recolectores. En efecto, el área circundante presenta disponibilidad de agua en las inmediaciones; cursos de agua activos se encuentran ubicados muy cerca del sitio hacia el Sur y hacia el Oeste. Asimismo, hacia el Noreste del sitio, a unos 1,7 km, registramos otro curso de agua (donde se localizó el sitio PC/QT-S4). A lo que debemos agregar la presencia de paleocauces ubicados al Norte. Asimismo, de acuerdo a lo que pudimos reconocer en la información geológica publicada y disponible y en nuestras observaciones en el terreno, el sitio se encuentra emplazado en un área donde es posible obtener rocas de buena calidad para la talla a cortas distancias. En definitiva, entendemos que el ambiente presentaba condiciones óptimas para ser aprovechado por grupos cazadores-recolectores en el desarrollo de múltiples actividades; aprovisionamiento de rocas, formatización de artefactos y el avistamiento y caza de animales, ya que el área presentaba condiciones propicias como abrevaderos y para el forrajeamiento de animales. Estas argumentaciones encuentran fuertes correlatos en la muestra analizada. Esto puede notarse, por ejemplo, en la cantidad de preformas y puntas de proyectil (enteras y fragmentadas), así también como desechos de talla de retoques, sugiriendo actividades ligadas a la formatización, regularización de filos y reemplazo de cabezales.

Resulta tentador articular funcional y cronológicamente a S3 con los otros dos sitios registrados en cercanías (PC/QT-EIArq-S2 y S4), lo que haría factible que miembros de esos grupos frecuentaran esos espacios, sin requerirse mucho tiempo de tránsito. PC/QT-S2 se ubica a 890 m, hacia el Noreste de S3 y PC/QT-S4 se localiza a 1,7 km, hacia el Noreste. Algunos de los artefactos líticos hallados en superficie de S4 (lanceolados bifaciales y monofaciales) son similares a los hallados en S3. Pensamos que S4 pudo haber funcionado -en algún momento determinado de las ocupaciones- como un lugar de uso transitorio, aunque para fines muy específicos (¿partida de cazadores especializados?), donde se pudiera obtener

presas, para luego ser llevadas para su procesamiento a S3. Además, para los tres sitios contamos con el empleo de similares materias primas, principalmente andesitas basálticas y cuarcitas. En este contexto, S2 pudo haber funcionado con área de obtención de recursos líticos para el conjunto de tareas llevadas a cabo en los otros sitios. Estas sumatorias podrían comenzar a otorgar sustento a ésta hipótesis, pensando en un uso jerarquizado y diferencial del área, aunque complementario y articulado de esos sitios, al menos en algunos periodos de tiempo. Lógicamente, otros estudios se deben efectuar para corroborarlo.

Los registros de puntas de proyectil “típicos” de la Puna, del Holoceno temprano y medio, en este sitio ubicado en la Cordillera Oriental nos señala que esos grupos cazadores-recolectores hicieron uso de esas dos regiones (¿simultáneamente?, ¿cómo parte de sistemas de movilidad trashumántica?) y que compartieran conocimientos y prácticas tecnológicas. Estos conocimientos y prácticas compartidas, según los registros de uso continuo del sitio, se extendió por un prolongado periodo de tiempo, expresadas en la confección de los mismos tipos de cabezales líticos y el empleo de sistemas de armas (propulsor y lanza). Esto podría generar argumentos tendientes a señalar la utilización de las mismas técnicas de caza, para obtener las mismas clases de recursos. Ya para las fechas en cuestión, la economía de esos grupos correspondía a la caza de fauna moderna.

*Pampa Carachi, ¿una nueva posible ruta de dispersión de los primeros pobladores del NOA?*

Los registros de las PPTA en el sitio PC/QT-S3 de la quebrada del Toro, considerados como artefactos tiempo-sensitivos e indicadores confiables de cronología relativa (Jones y Beck 1992), constituyen una valiosa fuente de información, tanto a escala local como macro-regional. De acuerdo a la ubicación cronológica del uso de estas puntas de proyectil, nuestros registros pueden ser tomados en consideración para su discusión dentro de una temática de investigación poco tratada por fuera de la región de la Puna de la provincia de Salta.

Sobre la base de nuestros conocimientos actuales, los más tempranos indicadores del poblamiento inicial en la provincia de Salta provienen exclusivamente de la Puna. Por un lado, contamos con evidencias -tentativas- que situarían el comienzo del poblamiento durante la transición entre el Pleistoceno final y comienzos del Holoceno temprano. Concretamente, se trata del registro superficial de una punta “cola de pescado” o Fell hallada en cercanías de la localidad de Cobres (Patané Aráoz 2011). Sin embargo, las bases más firmes se ubican dentro del Holoceno temprano y corresponden a fechados absolutos obtenidos en el sitio Alero Cuevas, el más temprano ubicado en  $9880 \pm 100$  AP (López y Restifo 2017). La clase artefactual diagnóstica del Holoceno temprano en la Puna de Argentina y Chile son las PPTA (e.g. Hocsman *et al.* 2012; Núñez *et al.* 2005). Las PPTA se encuentran comprendidas en el Norte de Chile dentro de dos fases temporales: Tuina (entre *ca.* 11000 a 8200 años AP) y Tambillo (entre *ca.* 9600 a 8000 años AP) (Núñez y Santoro 1988). Las puntas Tuina se distinguen por

presentar bases rectas o redondas y confeccionadas en formas base en el que el eje técnico es diferente al eje morfológico. Mientras que las puntas Tambillo presentan forma “cupuliforme” y base levemente escotada. En el NOA estas puntas fueron halladas en numerosos sitios en estratigrafía y superficie, encontrándose comprendidas en contextos fechados que abarca 10620 a 8280 años AP (*e.g.* Hocsman *et al.* 2012; Hoguin 2014; Yacobaccio y Morales 2013). En la Puna de Salta fueron halladas en la capa F4 de Alero Cuevas en contextos culturales con fechados comprendidos entre  $9880 \pm 100$  AP y  $8504 \pm 52$  AP (López y Restifo 2017: 55-56). Muy cerca del límite de la Puna salteña este tipo de punta de proyectil también fue hallada en contextos muy tempranos de la Puna de Jujuy, con fechados comprendidos entre  $9710 \pm 270$  AP y  $9150 \pm 50$  AP, en el sitio Hornillos 2 y  $9380 \pm 110$  AP -  $8980 \pm 100$  AP en Lapao 9 y 11 respectivamente (Yacobaccio y Morales 2013: 342). El total de PPTA recolectadas en el sitio PC/QT-S3 fueron siete (Figura 3A). Entre ellas se destaca un marcado predominio de materia prima local (andesita basáltica [n=6]) en relación a la alóctona (sílice amorfa grano fino verde [n=1]). Seis de estas PPTA presentan base recta, de morfología similar a las que en Chile se engloban en la fase Tuina. Mientras que una de ellas, de base escotada, correspondería a la fase Tambillo.

Sitio	n	Longitud máxima			Ancho máximo			Espesor máximo		
		Media	DS	CV	Media	DS	CV	Media	DS	CV
PC/QT-S3	7	34	2,4	0,07	21	1,41	0,06	7,57	1,13	0,14
Alero Cuevas	11	27.3	3.7	0.13	21.7	2.5	0.11	4.8	1.06	0.22
Inca Cueva 4	13	26.3	4.4	0.16	20.02	2.5	0.12	5.1	1.3	0.25
Quebrada Seca 3	5	33.8	10.1	0.29	22.9	3.2	0.13	5.7	0.7	0.12
Hornillos 2	4	25.29	4.93	0.17	18.9	3.4	0.18	5.7	0.3	0.05
Huachichocana III	7	32	9.1	0.28	20	1	0.05	5.5	2	0.36

Tabla 3. Comparación de la Media, Desvío estándar (DS) y el Coeficiente de variación (CV) de las medidas de longitud, ancho y espesor de las PPTA de PC/QT-S3 y otros sitios de la Puna de Argentina.

El análisis de las PPTA de PC/QT-S3 puede contribuir en las observaciones sobre la variabilidad morfológica de estas puntas de proyectil. Con este fin, se realizaron estudios estadísticos en la muestra de PPTA obtenidas en el sitio a partir de la consideración de sus variables métricas continuas: longitud, ancho y espesor. Estas variables fueron estudiadas mediante estadística univariada utilizando el software PAST 2.17. Se consideraron la media, el desvío estándar y el coeficiente de variación (CV), esta última calculada por el cociente entre el desvío estándar y la media:  $CV = DS/m$ . Este coeficiente se expresa en valores ubicados entre 0 y 1, representándose una medida de la homogeneidad de valores para una variable determinada, aumentando la homogeneidad a medida que el valor de CV se acerca

a cero. Los valores estadísticos obtenidos fueron comparados con similares mediciones realizadas en PPTA obtenidas en otros cinco sitios (Alero Cuevas, Inca Cueva 4, Quebrada Seca 3, Hornillos 2 y Huachichocana 3) (véase; López y Restifo 2017, Tabla 3). Los resultados obtenidos se expresan en la Tabla 3.

Los valores medios de la muestra de PC/QT-S3 señalan semejanzas y diferencias con los demás sitios. Esto reafirma anteriores observaciones sobre la marcada variabilidad morfológica de este tipo de punta de proyectil. La media de longitud máxima de las PPTA de PC/QT-S3 es más elevada entre los sitios comparados, sólo los valores de Quebrada Seca 3 se acercan a estas (33.8 mm). Asimismo, la media del espesor máximo de PC/QT-S3 es considerablemente mayor a las demás. Finalmente, la media del ancho máximo de PC/QT-S3 se sitúa dentro de un valor muy similar al resto de los sitios comparados. Indudablemente, estos valores se encuentran condicionados a una serie de factores relacionados al uso de esas puntas. Esto puede ser notado, por ejemplo, en la longitud y el espesor. Para el primer caso, las puntas pueden llegar a ser reducidas debido a reactivaciones, ya sea a causa del redondeamiento del ápice (desgaste) o bien por una fractura, cuyo plano se elimina mediante un nuevo evento de talla. Por otro lado, entre los factores que podrían llegar a condicionar el espesor de las puntas serían resultado de decisiones diferenciales en relación a la aerodinámica de los ejemplares, o bien al refuerzo de la superficie para evitar roturas por impacto.

Si tomamos los registros de las PPTA halladas en PC/QT-S3 como indicadores cronológicos relativos de una primera ocupación humana durante la transición Pleistoceno final/Holoceno temprano o durante el desarrollo del Holoceno temprano, nos interesa interrogarnos, ¿cuál fue el rol de este sitio -y de la quebrada del Toro- en esos procesos tempranos de poblamiento? H. Yacobaccio planteaba pocos años atrás que los fechados más tempranos en el NOA se ubicaban en promedio alrededor de los 10600/10500 años AP (*ca.* 12958 y 12363 años cal AP) (Yacobaccio 2017; Yacobaccio y Morales 2013: 342). Los conjuntos de sitios con esos fechados se localizan en la periferia oriental de la Puna (sitios: Pintoscayoc 1, Inca Cueva, cueva 4, Huachichocana III, entre otros), en áreas cercanas a valles mesotérmicos y selvas de montaña. Otros asentamientos con fechados posteriores, comprendidos entre *ca.* 11279 a 11124 años cal AP, parecerían señalar que al cabo de cerca un milenio los primeros grupos humanos se desplazaron hacia el Oeste, concretamente hacia la Puna (sitios: Hornillos 2, Lapao 9 y 11, Alero Cuevas). Es decir, la propuesta de Yacobaccio apunta a que los primeros movimientos humanos se produjeron gradualmente (en un lapso temporal cercano a los 900 años) desde áreas de menor altitud (por debajo de los 3.800 m s.n.m.) hacia terrenos por encima de los 3.800-4.000 m s.n.m. Posteriormente, luego de más de un milenio de exploración inicial, estos investigadores proponen: "Hacia 9387 ± 18 años AP (10566-10682 años cal AP) todos los ambientes puneños habrían tenido ya ocupación humana o, al menos, presentaban evidencias de ello" (Yacobaccio y Morales 2013: 342). Por un lado, PC/QT-S3 se localiza en un área en particular que, si bien es alta (por encima de los 3.100 m s.n.m.), se encuentra ubicada por debajo de las cotas

altitudinales de 3.800 y más de 4.000 m s.n.m. Además, es preciso señalar que PC/QT-S3 está emplazado en la periferia oriental de la Puna y en estrecha cercanía espacial con un valle mesotérmico (valle de Lerma).

Evidentemente, la falta de fechados absolutos nos impide por el momento determinar si los registros tempranos de este sitio corresponden a la primera etapa de dispersión humana (*sensu* Yacobaccio 2017) por esta región. De ser este el caso, también se nos presentaría la dificultad de poder determinar si esos grupos cazadores-recolectores emplearan en su ruta de dispersión movimientos migratorios desde el Sur por la quebrada del Toro (Cordillera Oriental) hacia el Noroeste (la Puna), o si fue a la inversa, desde la Puna hacia la Cordillera Oriental (al Oeste) y/o hacia valles mesotermiales ubicados al Sur. Estas inquietudes permanecerán hasta que puedan ser resueltas con más investigaciones. Otra posibilidad sería que los grupos cazadores-recolectores portadores de las PPTA hubieran ocupado PC/QT-S3 durante un proceso de colonización efectiva del área, es decir durante etapas intermedias y/o finales del uso de este tipo morfológico en la Puna del NOA (*ca.* 9500 - 8500 años AP). Justamente, fechas en las que confiablemente los grupos cazadores-recolectores ya habían ocupado gran parte de los ambientes puneños. De todas maneras, sea cual fuere el caso, es importante señalar que los registros de las PPTA son muy tempranos y, además, constituyen un avance muy importante en estas discusiones al haberse delimitado una nueva área ocupada -ruta empleada en los tempranos procesos de dispersión y colonización humana en el NOA. De igual manera, los datos que se presentan continuarían sugiriendo que esos procesos en la Puna y áreas aledañas en Salta formaron parte de sistema de movilidad y adaptación cazadora-recolectora progresiva que debió conectar en cortos períodos de tiempo diferentes ambientes geográficos-ecológicos. Indudablemente, nuestros planteos estarían mucho mejor contextualizados de contar con análisis paleoambientales. Esto ayudaría en gran manera la tarea de reconstrucción general de estas instancias de poblamiento. Se espera poder realizar estos estudios en un futuro cercano.

#### *Pampa Carachi, luego del Holoceno temprano*

El paso del Holoceno temprano al Holoceno medio en la Puna estuvo marcado por fluctuaciones ambientales, cambios en la movilidad y en la demografía humana (*e.g.* Yacobaccio y Morales 2005). En este contexto, en ambas vertientes de los Andes se notó una mayor diversidad de puntas de proyectil (De Souza 2004; Huguin 2014; Núñez *et al.* 2005; entre otros) interpretada en el NOA como derivadas del desarrollo de nuevas técnicas de caza con el empleo de sistemas de armas basadas en lanzas arrojadas (Aschero y Martínez 2001). Precisamente, algunos de las puntas de proyectil diagnósticas del Holoceno medio fueron halladas en el sitio PC-S3, puntas Huiculunche (tipo 2), PPSM- Perchel y lanceoladas bifaciales.

Al presente, en la Puna de la provincia de Salta los registros del tipo morfológico Huiculunche 2 son escasos. Sólo fueron halladas en un sitio: Cangrejillos (Salinas Grandes; Patané Aráoz 2013: 253). Mientras que, en otras áreas, los registros de puntas Huiculunche 2 son más cuantiosos, por ejemplo, en el Norte de Chile (De Souza 2004; Núñez *et al.* 2005) y en la Puna de Jujuy (Fernández 1971; Huguin 2014; Schobinger *et al.* 1974). Los fechados disponibles para estas puntas de proyectil incluyen en Argentina (Hornillos 2, capa 4)  $8280 \pm 100$  años AP (Huguin 2016: 39) y en Chile entre  $8870 \pm 70$  años AP (Tambillo 2; Núñez *et al.* 2005) y  $6120 \pm 40$  años AP (Huiculunche; De Souza 2004).

El total de puntas Huiculunche 2 halladas en el sitio PC/QT-S3 fue de siete (ver Figura 3c). La materia prima empleada en la confección de estas puntas de proyectil se encuentra disponible localmente: andesita basáltica (n=5) y cuarcita (n=2). Las dimensiones de estas piezas oscilan entre las siguientes medidas: Longitud máxima: entre 42 y 62 mm; ancho máximo: entre 26 y 22 mm y espesor: entre 10 y 8 mm. Estos registros concuerdan en gran medida con las observaciones de Huguin sobre este tipo de piezas halladas en Lapao Grande, La Playa 9 y 10 y Hornillos 2 (Huguin 2013: 213). Por otro lado, los registros de PPSM-Perchel en la Puna de Salta también son escasos y provienen también de contextos de superficie: Salinas Grandes (Patané Aráoz 2013: 253) y Pastos Grandes (Federico Restifo, observación personal 2017). Para estas puntas podemos tomar como marco de referencia cronológico los fechados radiocarbónicos del sitio Hornillos 2, entre  $7760 \pm 160$  AP y  $7430 \pm 80$  AP y (Huguin y Yacobaccio 2012: 85). El total de PPSM-Perchel halladas en PC/QT-S3 fueron dos, en ambos casos fracturas en el ápice (ver Figura 3b). La materia prima de estas puntas de proyectil es local: andesita basáltica (n=2). Estas muestran una amplia variabilidad en la longitud estimada (32 mm y 52 mm, respectivamente) y ancho máximo (22 mm y 42 mm), mientras que el espesor es igual entre ellas (9 mm). El espesor de estas muestras es similar a lo registrado por Huguin en sitios cercanos a la localidad de Suques (Huguin 2013: 163). Otros artefactos diagnósticos del Holoceno medio hallados en el sitio PC/QT-S3 del Holoceno medio son lanceoladas bifaciales y artefactos de tipo Saladillo.

Las puntas lanceoladas, de amplia dispersión espacial y temporal (*ca.* 8000 a 5000 años AP) en los Andes centro-sur (*e.g.* Huguin 2014), son las más numerosas de la muestra recolectada (n=16), entre enteras y fracturadas. Las lanceoladas bifaciales presentan todos los atributos mencionados para esta clase, sección biconvexa, tamaño grande y base convexa. La materia prima empleada es local, n=14 en cuarcita y n=2 en andesita basáltica. Por otra parte, los artefactos Saladillo reconocidos en la muestra de este sitio son menos numerosos (n=4). Todos ellos fueron elaborados en cuarcita y presentan su clásica configuración: morfología de contorno lanceolado, modulo laminar, base convexa, cara dorsal con retoque unifacial y cara ventral plana, con rebaje de bulbo y talón por lascados. Estos artefactos fueron hallados en diversos sitios de la Puna del NOA en contextos fechados entre 5500 a 4000 años AP (López y Restifo 2017; Restifo 2015).

En resumen, de acuerdo a la amplia variabilidad de clases morfológicas diagnósticas y de su abundancia en la muestra recolectada en el sitio, es posible determinar que la ocupación más intensiva del sitio ocurriera a lo largo -o en gran parte- del Holoceno medio. Estimamos, como hipótesis, que el sitio se haya conformado como un campamento base durante algún momento de este periodo. En esas instancias, el sitio pudo estar orientado funcionalmente al avistamiento de presas, la caza y el procesamiento de las presas. Posiblemente este conjunto de argumentaciones también pueda ser extrapolado para la ocupación del Holoceno temprano en el sitio. Aunque, en ese caso, no contamos con herramientas concluyentes e indiscutibles. Para el Holoceno medio se destaca el uso de materias primas disponibles localmente, aunque debe notarse que para las puntas Huiculunche y las PPSM-Perchel existió un marcado predominio de uso de andesita basáltica (ciertamente al igual que lo registrado para las PPTA), mientras que para las lanceoladas bifaciales y Saladillo es notorio el cambio hacia el empleo preferencial de la cuarcita. El conjunto general de análisis realizados nos orienta a pensar que el uso del espacio, la movilidad y la subsistencia de los grupos cazadores-recolectores para este periodo no se limitó a lo acontecido solamente en PC/QT-S3. En efecto, podemos pensar en un uso espacial de un área más amplia -al menos para la franja oriental de Pampa Carachi- frecuentada por grupos cazadores-recolectores. En este marco, S3 se habría articulado funcionalmente durante este periodo con otros sitios en el área. Desde PC/QT-S2 se habrían obtenido determinadas materias primas, mientras que PC/QT-S4 se habría constituido un campamento de caza especializado, donde se habrían obtenido presas y procesado primariamente.

Por último, para el Holoceno tardío también se cuenta con ocupaciones en PC-S3. Muestra de ello son dos puntas de proyectil típicas de momentos Formativos, una de ellas entera y la restante fracturada. Ambas presentan pedúnculo diferenciado y aletas entrantes, limbo triangular corto del tipo isósceles, con bisel simétrico denticulado, materia prima: obsidiana transparente y andesita. Estos datos amplían también el registro de ese tipo de piezas en el ámbito local (*e.g.* Raffino 1977; De Feo 2011: 106-107). Ya para tiempos más modernos, para esta última etapa de ocupación del sitio también contamos con los registros de fragmentos cerámicos y el recinto en piedra.

### **Palabras Finales**

Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en la quebrada del Toro permitieron develar importantes aspectos sobre diferentes instancias de la ocupación humana prehispánica local. Sin embargo, permanecía hasta el presente un importante sesgo en el conocimiento del uso de este espacio por parte de grupos cazadores-recolectores. Los análisis y resultados que aquí presentamos constituyen un importante avance en esa dirección. De acuerdo a lo que fuimos explicitando a lo largo de este trabajo, las clases artefactuales registradas en superficie del sitio PC/QT-S3 se ubican cronológicamente en distintos momentos del Holoceno

temprano, medio y final. Muchos de estos registros son relevantes para la arqueología local, al ser los primeros que se dan a conocer para esta región. De igual manera, nuestro interés en este sitio fue analizar la organización del sitio y las posibles funciones del mismo. Si tomamos en cuenta la carencia de estudios sistemáticos previos sobre esta temática en la región, este trabajo constituye también una de las aproximaciones iniciales para conocer las estrategias empleadas y organización de la tecnología lítica de los grupos que habitaron el área. PC/QT-S3 presentaba en superficie clases morfológicas líticas temporalmente diagnósticas que dan cuenta de una larga secuencia temporal de ocupación. Es decir, el uso reiterado de este espacio (seguramente establecido en discontinuidades en el uso y ocupación), que diera como resultado la superposición de restos culturales. Lógicamente, la resolución de “grano fino” en esta clase de sitios es compleja, especialmente en los análisis de la organización de la tecnología lítica para determinados momentos de ocupación.

Nuestros análisis, reconociendo estos sesgos, apuntaron a reconocer tendencias generales que puedan dar cuenta de las actividades llevadas a cabo en el sitio. Sobre esta base, pudimos determinar una señal técnica intensa sobre la base de una diversidad instrumental que daba cuenta de la realización de numerosas tareas, por lo que se puede caracterizar como un “campamento base de actividades múltiples” -al menos en algunos momentos de ocupación-. Asimismo, sobre la base de correlaciones con los registros de otros dos sitios hallados en cercanías, se puede suponer que S3 haya formado parte de un sistema de asentamiento articulado, también en algunos momentos de ocupación local. Por otro lado, los registros obtenidos en PC/QT-S3 son importantes también dentro del contexto de las investigaciones sobre el poblamiento humano en la Puna del NOA y sobre los modelos planteados relativos a la identificación de las rutas empleadas en los procesos de dispersión y colonización (*sensu* Yacobaccio 2017) de esos ambientes por parte de los primeros grupos humanos.

Finalmente, nuestros trabajos abren las puertas de un futuro promisorio relativo al estudio del uso de este espacio por poblaciones cazadoras-recolectoras, en tanto al presente varios sectores de la geografía de la quebrada del Toro aún no fueron prospectados. Podríamos aventurarnos un poco más al pensar que otras regiones alejadas de la Puna aún nos pueden deparar otras sorpresas, similares a las reportadas en este trabajo.

*Agradecimientos:* Al Ingeniero Marcelo Alejandro Gutiérrez, con quien se compartió el primer viaje de trabajo a Pampa Carachi. Al Lic. Christian Vitry por su generoso permiso para nuestras investigaciones en Pampa Carachi. A la Lic. Mirta Santoni y el personal del Museo de Antropología de la ciudad de Salta. Al Dr. Federico Restifo por el análisis realizado en las primeras muestras recolectadas en el sitio y el análisis estadístico comparativo de las PPTA. A Facundo Robles, por su colaboración y asistencia logística en el último trabajo de campo. A los evaluadores, por las sugerencias que enriquecieron este trabajo.

## Bibliografía citada

Aschero C.

1975 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET. Ms.

1983 Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tecnológicos comparativos. Apéndice A-C. Revisión 1983, Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

1984 El sitio ICC-4: Un asentamiento precerámico en la quebrada de Inca Cueva (Jujuy, Argentina). *Estudios Atacameños* 7: 43-62.

Aschero, C. y S. Hocsman

2004 Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. *Temas de Arqueología. Análisis lítico*, (ed. por A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos, A. Acosta y D. Loponte), pp. 7-26. Sociedad Argentina de Antropología, Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires.

Aschero, C. y J. Martínez

2001 Técnicas de Caza en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 26: 215-241.

Boman, E.

1908 *Antiquités de la Région Andine de la République Argentine et du Désert d'Atacama*. Tomo II. Imprimerie Nationale, Paris.

Chartkoff, J.

1978 Transect interval sampling in forests. *American Antiquity*, 43 (1): 46-53.

Cigliano, M. y H. Calandra

1971 En torno a dos sitios precerámicos en el departamento de Rosario de Lerma, Provincia de Salta. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 5 (2): 153-162.

De Feo, M.

2011 Arqueología de la quebrada de Las Cuevas (Salta, Argentina) treinta años después: Excavaciones en el sitio formativo Las Cuevas V. *Revista del Museo de Antropología* 4: 99-112.

2018 Arte rupestre, tiempo y espacio en La Damiana (Quebrada de Incahuasi, Salta, Argentina). *Arqueología* 24 (3): 35-58.

De Souza, P.

2004 Cazadores recolectores del Arcaico temprano y medio en la cuenca superior del río Loa: Sitios, conjuntos líticos y sistemas de asentamiento. *Estudios Atacameños* 27: 7-43.

Fernández, J.

1971 La Edad de Piedra en la Puna de Atacama. *Revista del Instituto de Antropología*, Tercera Serie, Número 1.

Fernández Distel, A.

1974 Excavaciones arqueológicas en la Cueva de Huachichocana, Dep. de Tumbaya, Prov. de Jujuy. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 8: 101-127.

1989 Una nueva cueva con maíz acerámico en el N. O. Argentino: León Huasi 1, excavación. *Comunicaciones Científicas* 1: 4-17.

Gallardo, F. y L. Cornejo

1986 El diseño de prospección arqueológica: un caso de estudio. *Chungará* 16-17:409-420.

Grosjean, M., L. Núñez e I. Cartajena

2005 Palaeoindian occupation of the Atacama Desert, northern Chile. *Journal of Quaternary Science* 20 (7-8): 643-653.

Hernández Llosas, M.

2000 Quebradas altas a través del tiempo: el caso de Pintoscayoc. *Estudios Sociales del NOA* 4 (2): 167-224.

Hilley, G. y M. Strecker, M.

2005 Processes of oscillatory basin filling and excavation in a tectonically active orogen: Quebrada del Toro Basin, NW Argentina. *GSA Bulletin* 117 (7/8): 887-901.

Hocsman, S., J. Martínez, C. Aschero y A. Calisaya

2012 Variability of triangular non-stemmed projectile points of hunter-gatherers of the Argentinian Puna. *Southbound: Late Pleistocene Peopling of Latin America*, (ed. por L. Goebel, L. Miotti, N. Flegenheimer y M. Salemme), pp. 63-67. Center for the Study of First Americans, Texas A&M University Press, College Station, Texas.

Hocsman, S., C. Somonte, M. Babot, A. Martel y A. Toselli

2003. Análisis de materiales líticos de un sitio a cielo abierto del área valliserrana del NOA: Campo Blanco (Tucumán). *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, 20: 325-350.

Hoguín, R.

2013 Evolución y cambios técnicos en sociedades cazadoras-recolectoras de la Puna Seca de los Andes Centro-Sur: Tecnología lítica en la localidad de Susques durante el Holoceno temprano y medio. Tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

2014 Secuencia cronológica y tecnología lítica en la Puna seca y salada de los Andes Centro-Sur para el Holoceno temprano y medio a través del ejemplo de Susques. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 39 (2): 333-364.

Hoguín, R. y H. Yacobaccio

2012 Análisis lítico de ocupaciones del Holoceno medio de Hornillos 2 (Jujuy, Argentina): Discutiendo la tecnología y distribución de las puntas de proyectil "San Martín". *Chungará* 44 (1): 81-95.

Jones, G. y C. Beck

1992 Chronological resolution in distributional archaeology. En: J. Rossignol y L. Wandsnider (eds.), *Space, Time and Chronological Landscapes*, pp. 167-192, Springer, New York.

López, G. y F. Restifo

2017 El sitio Alero Cuevas, Puna de Salta, Argentina: Secuencia de cambio en artefactos líticos y resolución cronológica macrorregional durante el Holoceno temprano y medio. *Chungara* 49 (1): 49-63.

Mazzuoli, R., L. Vezzoli, R. Omarini, V. Acocella, A. Gioncada, M. Matteini y S. Scaillet  
2008 Miocene magmatism and tectonics of the easternmost sector of the Calama-Olacapato-El Toro fault system in Central Andes at ~ 24 S: Insights into the evolution of the Eastern Cordillera. *Geological Society of America Bulletin* 120(11-12), 1493-1517.

Núñez, L., M. Grosjean e I. Cartagena

2005 *Ocupaciones Humanas y Paleoambientes en la Puna de Atacama*. Taraxacum, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo Universidad Católica del Norte, Chile.

Núñez, L. y C. Santoro

1988 Cazadores de la Puna Seca y Salada del Area Centro Sur Andina (Norte de Chile). *Estudios Atacameños* 9: 13-65.

Patané Aráoz, C.

2011 Hallazgo de una punta «cola de pescado» en el Noroeste Argentino (Localidad de Cobres, Departamento La Poma, Provincia de Salta). *Revista Andina* 51: 195-224.

2013 Prospecciones arqueológicas en Salinas Grandes (Departamento de La Poma, provincia de Salta) y reporte de una punta "cola de pescado". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 38 (1): 247-255.

2017 Informe Final de Línea de Base Arqueológica "Parque Solar Tastil". Informe al Museo de Antropología de la ciudad de Salta.

Raffino, R.

1977 Las aldeas del Formativo Inferior de la quebrada del Toro (Salta, Argentina). *Estudios Atacameños* 5: 65-109.

Restifo, F.

2015 Tecnología de hojas líticas en tierras altas andinas. Perspectivas desde la Puna de la provincia de Salta (Argentina). *Estudios Atacameños* 51: 33-51

2019 Más allá de la Puna: Artefactos "Saladillo" del Valle Calchaquí (Cachi, Salta, Argentina) como evidencia de ocupaciones humanas del Holoceno Medio. *Revista del Museo de Antropología* 12 (1): 85-94.

Schobinger, J., J. Bárcena y J. Fernández

1974 Excavación arqueológica del sitio precerámico "Espinazo del Diablo", Mina Aguilar, Provincia de Jujuy. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 8: 89-99.

Sullivan, A. y K. Rozen

1985 Debitage analysis and archaeological interpretation. *American Antiquity* 50: 775-779.

Vezzoli, L., M. Matteini, N. Hauser, R. Omarini, R. Mazzuoli y V. Acocella

2009 Non-explosive magma-water interaction in a continental setting: Miocene examples from the Eastern Cordillera (central Andes; NW Argentina). *Bulletin of Volcanology* 71 (5): 509-532.

Vezzoli, L., V. Acocella, R. Omarini y R. Mazzuoli

2012 Miocene sedimentation, volcanism and deformation in the Eastern Cordillera (24° 30' S, NW Argentina): Tracking the evolution of the foreland basin of the central Andes. *Basin Research* 24 (6): 637-663.

Vitry, C.

2018 Los caminos incas de Pampa Carachi, nuevos hallazgos. Salta, Argentina. *Haucaypata* 13: 85-94.

Weitzel, C.

2012 Cuentan los fragmentos. Clasificación y causas de fractura de artefactos formatizados por talla. *Intersecciones en Antropología* 13: 43-55.

Yacobaccio, H.

2017 Peopling of the high Andes of northwestern Argentina. *Quaternary International* 461: 34-40.

Yacobaccio, H. y M. Morales

2005 Mid-Holocene environment and human occupation of the Puna (Susques, Argentina). *Quaternary International* 132: 5-14.

2013 Ambientes pleistocénicos y ocupación humana temprana en la puna argentina. *Boletín de Arqueología PUCP* 15: 337-356.