

EL CONJUNTO LÍTICO DE LAS OCUPACIONES DEL HOLOCENO MEDIO
EN CUEVA NACIMIENTO 2, PUNA DE SALTA, ARGENTINA

Hernán Muscio, María Varde y Federico Restifo¹

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es contribuir al conocimiento de las dinámicas de ocupación de sitios de altura en la Puna de Salta durante el Holoceno medio. Para esto se realizó una caracterización tecno-morfológica de los artefactos líticos hallados en estratigrafía en la excavación de Cueva Nacimiento 2, localizada en la Provincia de Salta, Argentina, a 4.200 m.s.n.m., así como también la representación de las materias primas involucradas en la manufactura de dichos artefactos, a partir de un análisis macroscópico. Sobre la base de la evidencia lítica, se documenta un uso logístico de un sitio de gran altitud con comportamiento cazador, actividades de procesamiento de recursos silvestres, y confección de artefactos de filo retocado con materias primas principalmente locales. La presencia de cabezales líticos “San Martín”, asociada con un fechado en capa que corrobora su temporalidad, sugiere la presencia de actividades de caza en esta quebrada durante la transición Holoceno temprano-medio. La evidencia de artefactos Saladillo permite plantear un uso de la cueva por cazadores recolectores durante el Holoceno medio final, con una estrategia de alta movilidad logística entre parches de recursos.

PALABRAS CLAVE: área andina centro sur; Holoceno medio; Puna de Salta; cazadores recolectores; tecnología lítica.

ABSTRACT

The goal of this paper is to contribute to the knowledge of the dynamics of occupation of high altitude sites in the Puna of Salta during the middle Holocene. For this, a techno-morphological characterization of the lithic artifacts found in stratigraphy at Cueva Nacimiento 2 site (Salta, Argentina, 4,200 m.a.s.l.) was carried out. The analysis also included the macroscopic assessment of raw materials represented in the artefact assemblage recovered at that site. Based on the lithic evidence, a logistical use of a high altitude site is documented along with hunting behaviors, wild resource processing activities, and the production of retouched-edge tools on local raw materials. The presence of “San Martín” lithic projectile points, associated with a radiocarbon dating that corroborates its temporality, suggests the presence of hunting activities in this ravine during the early-midd-Holocene transition. The evidence of Saladillo artifacts allows us to propose a use of the cave by hunter-gatherers during the final mid-Holocene, with a strategy of high logistical mobility between resource patches.

KEYWORDS: South-central Andes; mid Holocene; Puna of Salta; hunter-gatherers; lithic technology.

Manuscrito recibido: 21 de septiembre de 2020.

Aceptado para su publicación: 9 de noviembre de 2020.

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217, (C1002ABE). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. hjmuscio@uba.ar; mariavardeh@gmail.com; federicorestifo@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la Puna de Salta, el conocimiento arqueológico del Holoceno medio (*ca.* 8000-4500 años AP), se ha incrementado a partir de la información proveniente de nuevos sitios a cielo abierto y en aleros y cuevas (López, 2009, 2013; López, Coloca & Orsi, 2009; López & Orsi, 2017, 2019; López & Restifo, 2014, 2017; Muscio, 2004, 2011; Restifo, 2013, 2015; Restifo & Patané Aráoz, 2017). Estas investigaciones se han enfocado en el estudio de la dinámica adaptativa humana, en relación con los cambios ambientales ocurridos en este bloque temporal en el área andina centro sur. El objetivo de este trabajo es contribuir a esta discusión mediante el registro lítico proveniente de las excavaciones de Cueva Nacimiento 2, que proporciona nueva información sobre el uso de espacios por encima de los 4.200 m.s.n.m. desde la transición Holoceno temprano-medio hasta finales del Holoceno medio, por parte de cazadores recolectores.

Durante el Holoceno medio, en la Puna Argentina y el Norte de Chile se verifica un cambio hacia condiciones climáticas de menor humedad y mayor temperatura, en relación con el Holoceno temprano, con variaciones climáticas locales (Markgraf, 1987; Pirola, Morales & Yacobaccio, 2015; Yacobaccio & Morales, 2005). Se sostiene que este proceso de aumento de la aridez alcanzó su pico máximo hacia los 6000 años radiocarbónicos AP (Núñez & Grosjean, 1994). En las tierras altas de Argentina, el clima más árido estuvo acompañado por una distribución más heterogénea de recursos, en un paisaje de mayor contraste ecológico, segmentado en parches (Yacobaccio & Morales, 2005). Esto debió disminuir, globalmente, la frecuencia de encuentro de presas en el espacio (Muscio, 2009), pero también debió aumentar su predictibilidad espacial asociada a lugares con oferta de recursos hídricos y pasturas (Martínez, 2005; Muscio, 2009; Yacobaccio, Morales & Huguin, 2017). En este contexto, la movilidad residencial de las poblaciones de cazadores recolectores se redujo y se orientó al uso de espacios más localizados y con disponibilidad de recursos clave para la subsistencia (Muscio, 1999,

2011; Yacobaccio & Morales, 2005). Al mismo tiempo, se ha sugerido que la reorganización de la movilidad podría implicar el acceso a ambientes ecológicos adyacentes en la vertiente oriental de la Puna Salada, mediante movimientos logísticos a mayor distancia (Pintar, 2008) y en un contexto de disminución de la señal antrópica en la mesoescala (Muscio & López, 2016). La información paleoambiental para los momentos de extrema aridez del Holoceno medio en localidades como Inca Cueva en la Puna de Jujuy, señala que ciertos espacios pudieron ser localidades resilientes, con una oferta de recursos relativamente estable a lo largo del Holoceno, permitiendo una ocupación sostenida (Pirola et al., 2015; Yacobaccio et al., 2017).

En relación con la tecnología de caza de estas poblaciones, se ha documentado un proceso de diversificación y cambio tecnológico en los cabezales líticos, incluyendo la evolución de una variedad de morfologías lanceoladas y clases con presencia de pedúnculo (Muscio & Cardillo, 2019). Este proceso comenzó durante la transición Holoceno temprano-medio, hacia los 8500 años AP, y abarcó todo el Holoceno medio (8000-4500 años AP) (ver Aschero & Hocsmann, 2011; Huguin, 2013, 2015; López & Restifo, 2014; Martínez, 2007).

En este trabajo presentamos nueva información proveniente de la excavación de Cueva Nacimiento 2, localizada en la quebrada Nacimiento, en el sector inferior del valle de San Antonio de los Cobres (Figura 1). A partir del análisis del conjunto lítico proponemos una serie de inferencias para dar cuenta del uso de este sitio por cazadores recolectores desde la transición Holoceno temprano-medio y durante el Holoceno medio.

ÁREA DE ESTUDIO: LA QUEBRADA NACIMIENTO

La Puna argentina constituye una unidad espacial de macro escala (en términos de Delcourt & Delcourt, 1988), que a su vez forma parte de la Puna de Atacama. El área tiene coherencia climática y ecológica en el gradiente ambiental que la circunscribe como un bioma de desierto de

EL CONJUNTO LÍTICO DE LAS OCUPACIONES DEL HOLOCENO MEDIO
EN CUEVA NACIMIENTO 2, PUNA DE SALTA, ARGENTINA

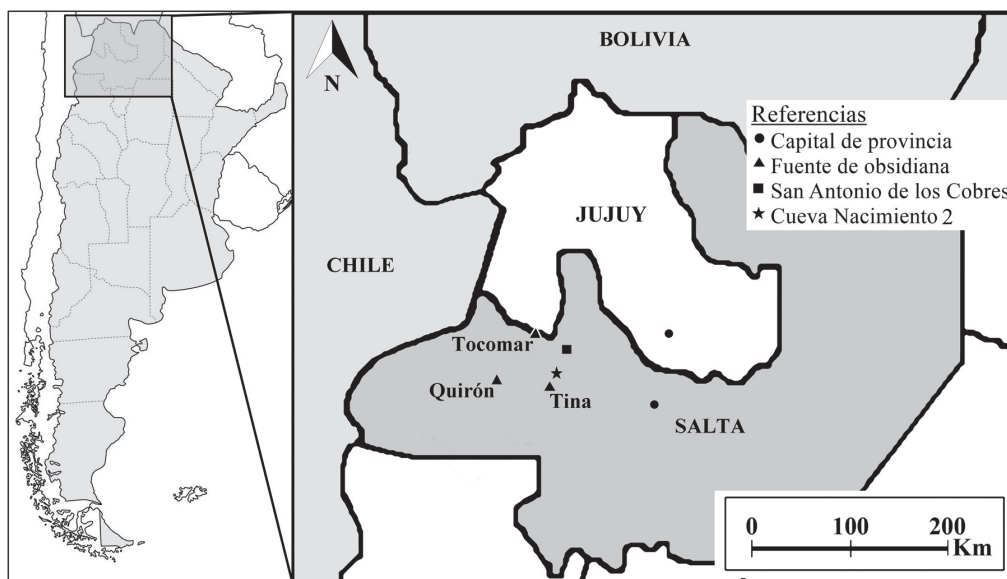


Figura 1. Mapa de la región de estudio con la ubicación del sitio Cueva Nacimiento 2 en la quebrada Nacimiento, Puna de Salta, y de las fuentes de obsidiana mencionadas en el texto.

altura, abarcando espacios con altitudes variables por encima de los 3.400 m.s.n.m. La característica principal de esta geografía, que condiciona sus propiedades biológicas, es la aridez. A partir de la variación en la aridez, se reconocen dos sectores principales para el establecimiento humano: la Puna norte, de mayor humedad (abarcando principalmente a las tierras altas de la provincia de Jujuy) y la Puna sur, el sector de mayor aridez, limitada por los valles de Chaschuil y Fiambalá, en la provincia de Catamarca (Paoli, 2002). Entre ambos sectores se reconoce un espacio intermedio en torno a los 24° de latitud sur, que corresponde mayormente a la Puna de Salta.

El Borde Oriental de la Puna está formado, principalmente, por los macizos montañosos de la Cordillera Oriental, que hacia el Este da lugar a valles mesotermiales de menor altitud (Bianchi, Bianchi, Yáñez & Acuña 2005; Muscio, 1998/99). Los cordones montañosos de la Puna se desarrollan, predominantemente, en sentido Norte-Sur con picos que superan los 6.000 m.s.n.m. La abundancia y distribución de recursos hídricos en el paisaje es el principal factor que estructura a las comunidades ecológicas de la Puna y a la disponibilidad de recursos potenciales para las poblaciones humanas. En una mesoescala, los recursos hídricos se organizan en cuencas endorreicas. En la Puna intermedia, el sistema

hídrico dominante es la cuenca de Salinas Grandes-Guayatayoc, de la cual forma parte la microcuenca de San Antonio de los Cobres, donde se localiza la quebrada Nacimiento (Paoli, Elena, Mosciaro, Ledesma & Noé, 2010). Esta cuenca presenta una forma elongada, desarrollándose en dirección Norte-Sur, con su amplitud máxima de 80 km en las cercanías del poblado de San Antonio de los Cobres. La quebrada Nacimiento se halla en el sector superior de la cuenca de San Antonio de los Cobres, el cual comprende las nacientes hídricas y se extiende hacia el Norte hasta la localidad de San Antonio de los Cobres. Este sector presenta numerosos ríos y pequeños arroyos que desde las serranías confluyen hacia la cuenca principal, dándole origen al río San Antonio de los Cobres. Los principales cursos de agua tienen un régimen de escurrimiento permanente, lo cual se debe a que una fracción de las precipitaciones en las nacientes es de origen nival (Paoli et al., 2010). Junto con este aporte, las demás precipitaciones ayudan a mantener la humedad en los terrenos adyacentes a los cursos más o menos fluctuantes de agua y permiten el desarrollo de una cobertura vegetal generalmente herbácea (Paoli et al., 2002).

En este contexto, la quebrada Nacimiento forma parte de una serie de quebradas de gran altitud, ubicada alrededor de 18 km al sudoeste de San Antonio de los Cobres (Salta, Argentina),

desplazada ligeramente al Oeste de la Cordillera Oriental (Figuras 1 y 2a). La quebrada presenta una altitud promedio por encima de 4.200 m.s.n.m., actualmente carece de cursos de agua permanentes, pero presenta algunos cursos estrechos de régimen estacional, cuyas nacientes se localizan por encima de los 4.500-5.000 m.s.n.m. En conjunto, la quebrada Nacimiento y las serranías lindantes de la Cordillera Oriental se ubican en la isohieta de 100 mm anuales, lo que hace de toda el área un desierto de extrema aridez (Bianchi et al., 2005; Martini, Estrelin, Astini & Kaplan, 2018).

En términos fitogeográficos, el paisaje de la quebrada Nacimiento corresponde a la Provincia Altoandina (*sensu* Cabrera, 1976), presentando concentraciones de vegetación en sectores húmedos y vegas en el fondo de quebrada. La vegetación característica es una estepa herbácea de plantas bajas y espinosas, con predominio de estepas de tolillas *Fabiana densa* y de *Ephedra andina*, con *Lycium* (Acerillo), *Junelia* sp., *Parastrephia* sp., *Chuquiraga* sp., *Festuca chrysophylla* e iro (*Festuca ortophylla*). En las laderas rocosas y expuestas predominan arbustos, cojines, placas y rosetas (especialmente *Baccharis incarum*, *Tetraglochin cristatum*, *Azorella ulicina* y *Adesmia* sp.) (Carilla, Grau & Cuello, 2018). En este ambiente se presentan también numerosas comunidades edáficas asociadas a suelos salinos, afloramientos rocosos y vegas.

En relación con la geología del área, la quebrada Nacimiento marca una discontinuidad con las geoformas de los depósitos fluviales, los abanicos aluviales y los conglomerados asignables a las formaciones Pisungo y Los Patos. Esta quebrada presenta una estructura en forma de U, con un fondo aluvial estrecho de origen cuaternario (Figura 2b), trabajado por el curso de agua estacional de aproximadamente 2,4 km de extensión, encajonado entre los macizos montañosos con dirección norte-sur pertenecientes mayormente al complejo eruptivo Oire (Blasco, Zappettini & Hongn, 1996). En la quebrada Nacimiento hay dos vegas principales que presentan cubierta vegetal siempre verde de gramíneas, con formación de suelos y paleosuelos (Figura 2c). Estos últimos se presentan con mayor potencia en la estratigrafía aluvial de

cárcavas y perfiles expuestos de los márgenes laterales de la vega Nacimiento. Ambas vegas son utilizadas por los pastores actuales mediante la instalación de puestos ganaderos temporales y estacionales (corrales y sitios habitacionales de distinta complejidad). En el paisaje árido de la puna, las vegas de la quebrada Nacimiento constituyen recursos altamente localizados como fuente de pasturas y agua para los rebaños actuales. Posiblemente esto haya sido así en el pasado, haciendo predecible la presencia de presas de caza de alta calidad. De hecho, actualmente este paisaje es habitado por poblaciones de guanacos (*Lama guanicoe*) y vicuñas (*Vicugna vicugna*), a las cuales es posible observar en los sectores más bajos con presencia de vegas, y también dispersas en la vegetación de tolar de las serranías. Por otra parte, además de estos recursos bióticos, la quebrada Nacimiento ofrece materias primas líticas correspondientes a ignimbritas y tobas de la formación El Gallo, dacitas de la formación Bequevile; andesitas, basaltos y riolitas de la formación Rumibola (Blasco et al., 1996) y guijarros diversos presentes en el cauce principal de la quebrada. De hecho, a lo largo de este cauce y asociadas a la presencia de nódulos de cuarzo, metacuarcita, andesita y sílices, se presentan distribuciones arqueológicas con concentraciones densas de artefactos líticos en superficie sobre espacios aluviales y aterrizados (Figura 2a). Por último, otro recurso que ofrece la quebrada son las cuevas y aleros, altamente valorados para su uso como lugares habitacionales en el pasado y para la instalación de refugios actuales. En particular, interesa aquí señalar tres cuevas localizadas en el tramo intermedio de la quebrada que son usadas como corrales y sitios de habitación temporaria en la actualidad por los pastores de la zona (Figura 2d).

Las cuevas 1, 2 y 3 de la quebrada Nacimiento

Las tres cuevas de la quebrada Nacimiento, que denominamos Cueva Nacimiento 1 (CN1), Cueva Nacimiento 2 (CN2) y Cueva Nacimiento 3 (CN3), poseen evidencia arqueológica en

EL CONJUNTO LÍTICO DE LAS OCUPACIONES DEL HOLOCENO MEDIO
EN CUEVA NACIMIENTO 2, PUNA DE SALTA, ARGENTINA

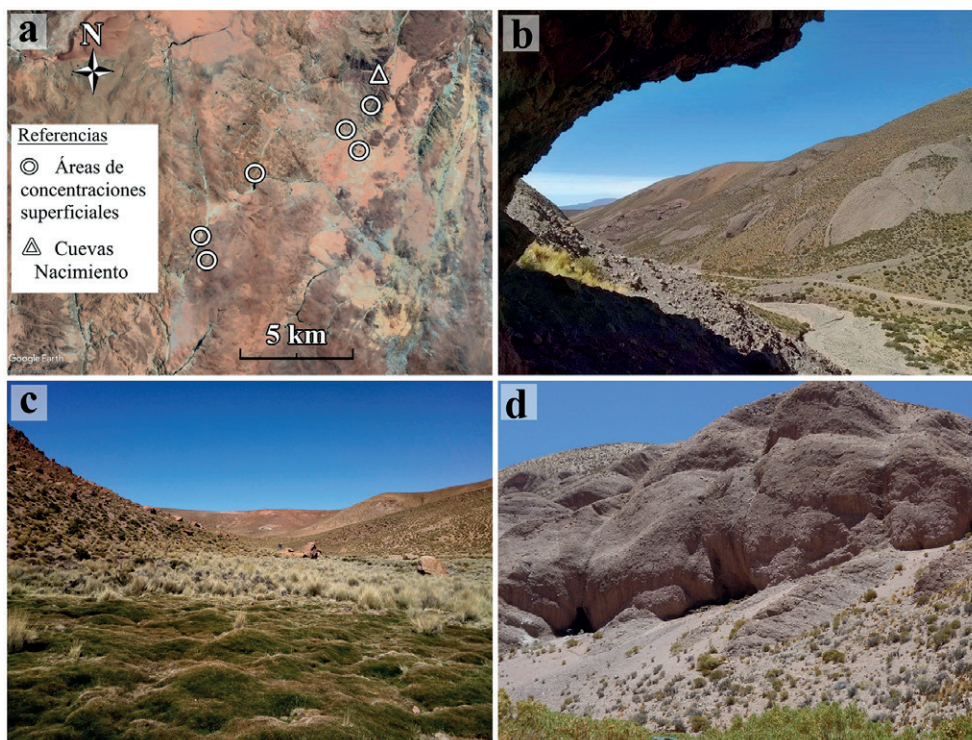


Figura 2. a) imagen satelital de la quebrada Nacimiento con la ubicación de las cuevas y de las áreas de concentraciones superficiales de materias primas y artefactos líticos; b) vista del fondo de la quebrada desde la boca de Cueva Nacimiento 1; c) vista de la vega Nacimiento; d) vista frontal de las cuevas 1, 2 y 3 de izquierda a derecha.

superficie. Estas tres cuevas se ubican a 15 m por sobre el nivel del fondo de quebrada de manera contigua en el talud Oeste de un cono de deyección formado por depósitos aluviales y coluviales de probable génesis cuaternaria (*sensu* Blasco et al., 1996) (Figura 2d). Esta geoforma presenta bloques sedimentarios que sirven como caja para el desarrollo de las oquedades, de génesis predominantemente erosiva, que forman las tres cuevas. Estos sitios fueron localizados en el año 2010 y, desde ese momento, se desarrollaron en el área distintos trabajos de relevamiento, prospección y excavación.

Cueva Nacimiento 2. Los trabajos de excavación en CN2 comenzaron en Marzo de 2016. La información que presentamos aquí proviene de cinco unidades de excavación dispuestas hacia las paredes de la cueva. La figura 3 muestra la localización de cada una de las estructuras de excavación en la planta de la cueva y la correlación estratigráfica proyectada entre ellas. Esto se realizó tomando las medidas y

las alturas de las distintas capas en determinados vértices de las cuadrículas y proyectándolas en el eje horizontal. En el sector norte se excavaron las cuadrículas 1 y 2. En el sector sur, que es el que presenta la mayor longitud, con aproximadamente 10 m desde la pared de la cueva hasta la línea de goteo, se excavaron las cuadrículas 3 y 4. En el año 2018 se realizó una quinta cuadrícula entre ambos sectores.

En todas estas unidades de excavación, los sedimentos iniciales corresponden a guano carbonoso y ceniciento de origen actual y subactual, que denominamos capa cero, y que en todos los casos fue removido con cucharín o levantados como bloques compactos. Esta capa de guano responde al descarte arqueológico de los pastores que actualmente utilizan esta cueva para el encierro de llamas, pernocte y actividades domésticas (evidentes por la presencia de fogones y desechos alimenticios y de combustión). En todas la cuadrículas, luego de esta primera capa, el sedimento cambia abruptamente a una matriz limo arenosa fina con inclusión de rocas de derrumbe

del techo de la cueva, que denominamos capa 1. A continuación, llamamos capa 2 a un sedimento limo arcilloso compacto con evidencias de rubefacción, donde prácticamente están ausentes las rocas de desprendimiento, salvo en algunos sectores de la cuadrícula 2. Esta capa de sedimento rubificado presenta lentes castaño oscuras con sedimento rojizo limoso, sectorizado a lo largo de las cuadrículas, que incluye carbones y espículas de carbón. En esta capa se hallaron artefactos líticos laminares, entre los que se identificaron hojas y artefactos Saladillo. Los artefactos Saladillo se caracterizan por formas base de lámina u hoja, módulo geométrico lanceolado, módulo longitud/anchura laminar, retalla y/o retoque marginal o parcialmente extendido y talla mayormente unifacial directa, con la característica de que muchos ejemplares presentan rebaje del bulbo y el talón, generando bifacialidad en el extremo proximal de la pieza (Fernández Distel, 1978; Restifo, 2015). La capa 3 se caracteriza por un sedimento arcilloso arenoso húmedo, con abundantes elementos óseos, carbones y artefactos

líticos. Luego se detecta el comienzo de un sedimento areno arcilloso compacto y de color rojizo, que fue denominado capa 4. En la transición entre ésta y la capa anterior, se produjo el hallazgo de cuatro cabezales líticos denominados San Martín (*sensu* Núñez, Grosjean & Cartajena, 2005). Uno más de tales artefactos fue hallado más abajo, en la capa 4. A nivel general, los cabezales “San Martín” poseen un módulo geométrico tetragonal, definido por la presencia de limbo triangular alargado y pedúnculo de bordes convergentes, o bien, simplemente base de bordes convergentes para los casos sin presencia de pedúnculo. Más allá de las similitudes al interior de esta clase, se ha observado que podría presentarse variabilidad desde el punto de vista técnico (Hoguin & Yacobaccio, 2012). Las medidas de cierre de la cuadrícula 3 tienen una profundidad máxima de 243 cm en el sector SE y, en la cuadrícula 4 se llegó a los 246 cm en el sector SE (Figura 3).

En la cuadrícula 4, capa 3, se obtuvo una fecha radiocarbónica sobre hueso de 8190 ± 130 años AP (LP 3484, hueso de camélido, $\delta^{13}C -20 \pm 2\%$).

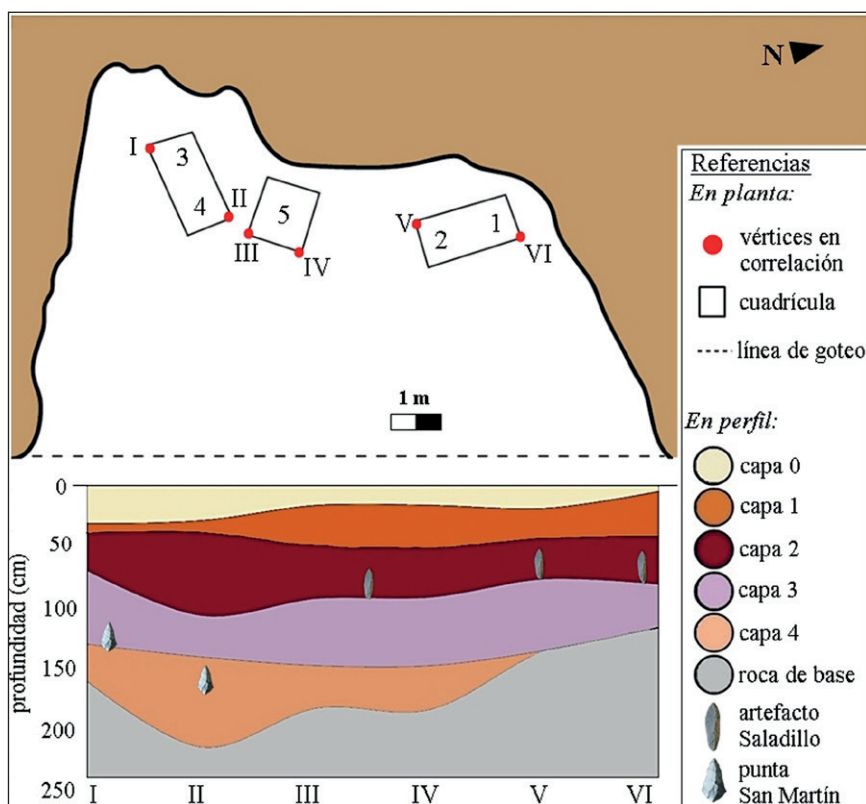


Figura 3. Planta de Cueva Nacimiento 2 y correlación estratigráfica de las cinco cuadrículas excavadas, realizada a partir de la proyección de las medidas tomadas en los vértices rotulados con números romanos.

Esta corresponde al intervalo 9439 - 8655 años cal AP ($p = 0,95$), con un punto medio de 9047 años cal AP, obtenido con Oxcal 4.3 (Bronk Ramsey, 2009) y utilizando la curva atmosférica ShCal13, del Hemisferio Sur (Hogg et al., 2013). Esta edad ubica a la ocupación de CN2 en la transición Holoceno temprano-medio, y está asociada a los cabezales de morfología San Martín.

A lo largo de toda la estratigrafía de CN2, es abundante el registro zooarqueológico compuesto principalmente de *Camelidae*, que actualmente está bajo análisis. Además, se detectaron restos arqueobotánicos y otros artefactos como cuentas. A continuación damos a conocer el análisis del conjunto lítico de este registro.

MUESTRA Y METODOLOGÍA

El conjunto lítico de CN2 está constituido por 1.159 artefactos, pertenecientes a las capas 1, 2 y 3 de las cuadrículas 1 y 2, y capas 1, 2, 3 y 4 de las cuadrículas 3, 4 y 5. Se realizó una clasificación de las diferentes variedades de rocas que conforman el conjunto a partir de sus características macroscópicas (color, textura, tamaño de grano cristalino, fractura, brillo, transparencia, inclusiones, vetas, etcétera). Las clases así discriminadas fueron comparadas con muestras de mano de rocas de la región, ya conocidas y analizadas en laboratorio, y con la información geológica regional publicada (Blasco et al., 1996; Mercuri, 2011). Con respecto a la definición de local vs. no local, utilizamos el rango de áreas locales que va entre 100 y 300 km² (Muscio, 1999). En el caso de CN2, la geoforma de la quebrada y las tres vegas asociadas abarcan un área aproximada de 255 km², con un radio lineal de 9 km centrado en el sector medio de la quebrada. Así, son consideradas locales las materias primas que provienen de fuentes localizadas dentro de la geoforma. Finalmente, se registró la frecuencia relativa de las rocas presentes para cada nivel de excavación.

Por otro lado, se realizó un análisis tecno-morfológico de los artefactos de cada capa sobre la base de los trabajos de Aschero (1975, 1983). Para esto, en primer lugar, se discriminaron las

clases tipológicas (*sensu* Aschero & Hocsman, 2004) presentes en el conjunto de cada capa. En la clase desechos de talla se contabilizó el Número Mínimo de Desechos (NMD), que consiste en la suma de los desechos enteros y los fragmentos que conservan el talón (Aschero, Manzi & Gómez, 1993-1994). De esta manera, se busca evitar la sobrerrepresentación de especímenes dentro de esta clase tipológica, y también en relación a las materias primas. Los caracteres morfológicos de la clase tipológica de los artefactos con filos naturales con rastros complementarios y de los desechos de talla analizados son el módulo dimensional, el módulo de longitud/anchura, y la morfología de la cara dorsal. El módulo de longitud/anchura y la morfología de la cara dorsal son aplicados aquí para clasificar los desechos como “lascas”, “láminas” u “hojas”. Las láminas son definidas como piezas en las que la relación entre su largo máximo y su ancho máximo es de dos o más. Particularmente, las hojas son definidas como láminas que poseen una o más aristas sub/paralelas y poseen bordes laterales paralelos o subparalelos. Este último tipo de desecho se asocia con técnicas específicas de extracción de soportes que implican la formatización previa del núcleo y que pueden dar también, como subproducto, lascas de menor longitud con presencia de aristas paralelas (Hoguin, 2015; Restifo, 2015).

En relación con el análisis de la clase tipológica de los artefactos formatizados, se registró la serie técnica en virtud de los siguientes caracteres: secuencia de los lascados de formatización de los filos y/o superficies activas, tamaño de la boca, extensión y profundidad de dichos lascados, tamaño y módulo de longitud/anchura de la pieza. A su vez, se realizó la identificación de los grupos tipológicos (*sensu* Aschero, 1975, 1983; Aschero & Hocsman, 2004) a partir de los siguientes caracteres: forma primaria del filo, forma del filo sobre la arista, forma primaria del bisel, extensión relativa del filo, ángulo del bisel, y módulo de espesor. De esta manera, además de un estudio tecno-morfológico, se arribó a una clasificación morfológico-funcional sobre la base de la observación macroscópica.

RESULTADOS

Capa 1

El conjunto lítico de la capa 1 presenta un total de 139 especímenes. En relación a las materias primas, la riqueza de variedades de rocas de la capa 1 es de cinco, entre las cuales predominan la metacuarcita y el cuarzo blanco (Tabla 1). Constituyen un porcentaje menor la andesita, la obsidiana de Quirón y, en la categoría de “otras”, la sílice. Con excepción de la obsidiana de Quirón, cuya fuente se halla aproximadamente a 60 km del sitio en línea recta, las materias primas son de origen local. Estas rocas se presentan naturalmente en el paisaje de la quebrada Nacimiento como nódulos de diversos tamaños y fueron registradas en distintos puntos a lo largo del cauce (Figura 2a).

Las clases tipológicas representadas en este

conjunto son los desechos de talla (NMD = 131), los artefactos formatizados (n=6) y los artefactos con filos con rastros complementarios (n=2). De acuerdo con la clase y el tamaño de los desechos de talla, en este conjunto predominan las lascas pequeñas y las muy pequeñas, que sumadas representan el 77,86 % del total. Luego siguen en frecuencia las lascas mediano-pequeñas, las mediano-grandes, las láminas pequeñas, las lascas grandes, una lámina muy pequeña y un fragmento proximal (Tabla 2). Como se puede observar, los desechos de talla con reserva de corteza representan el 16,79% del total (Tabla 3). De todos modos, dado que el cuarzo blanco no presenta corteza, esta observación es relativa.

Los artefactos formatizados de la capa 1 consisten en tres artefactos compuestos (piezas que presentan más de un grupo tipológico), un

Materia prima	capa 1	capa 2	capa 3	capa 4
Andesita	1,44	44	52,48	37,32
Metacuarcita	58,99	31,2	14,71	49,3
Cuarzo blanco	37,41	7,73	0,2	1,41
Obsidiana de Quirón	1,44	4,27	0,99	2,11
Obsidiana de Tina	0	0	11,73	0,7
Obsidiana de Tocomar	0	1,07	17,89	0
Sílice blanco	0	8,8	0,2	5,63
Otras	0,72	2,93	1,8	3,53

Tabla 1. Frecuencia de materias primas líticas presentes en las capas 1, 2, 3 y 4 de Cueva Nacimiento 2, expresada en porcentajes. $N_{capa\ 1} = 139$; $N_{capa\ 2} = 375$; $N_{capa\ 3} = 503$; $N_{capa\ 4} = 142$; $N_{total} = 1159$.

Tamaño de desecho	capa 1	capa 2	capa 3	capa 4
grande (lasca)	4	5	3	1
mediano grande (lasca)	7	9	1	0
mediano grande (lámina)	0	4	1	1
mediano pequeño (lasca)	10	46	17	4
mediano pequeño (lámina)	0	5	0	1
pequeño (lasca)	57	141	139	49
pequeño (lámina)	6	11	7	2
muy pequeño (lasca)	45	95	271	61
muy pequeño (lámina)	1	6	9	2
hoja	0	5	1	0
fragmento proximal (lasca)	1	34	35	14
TOTAL	131	361	484	135

Tabla 2. Tamaños de los desechos de talla de las capas 1 a 4 de Cueva Nacimiento 2.

EL CONJUNTO LÍTICO DE LAS OCUPACIONES DEL HOLOCENO MEDIO
EN CUEVA NACIMIENTO 2, PUNA DE SALTA, ARGENTINA

Morfología cara dorsal	capa 1	capa 2	capa 3	capa 4
angular	59	268	414	116
de arista	8	27	35	5
de aristas paralelas	0	4	3	0
no diferenciada	32	10	2	0
plana	10	19	22	10
secundaria	19	28	4	2
primaria	3	5	4	2
TOTAL	131	361	484	135

Tabla 3. Morfología de la cara dorsal de los desechos de talla de las capas 1 a 4 de Cueva Nacimiento 2.

artefacto simple, y dos fragmentos no diferenciados de artefacto bifacial. Tomando en cuenta el grupo tipológico de cada arista o superficie formatizada de los instrumentos compuestos, se contabilizan dos raederas, dos piezas de retoque sumario, un filo formatizado bifacial de arista sinuosa (acompañado de un dorso preparado), una raedera denticulada y una punta entre muescas. Dentro de esta clase tipológica también predomina la metacuarcita (n=3), seguida por la obsidiana de Quirón, la andesita y una variedad de roca silícea con fenocristales (n=1 en cada caso). De esta manera, la riqueza total de grupos tipológicos en esta capa es de seis. Finalmente, los artefactos de filos naturales con rastros complementarios en esta capa son dos lascas mediano pequeñas de metacuarcita. Como se observa, esta muestra está compuesta principalmente de artefactos probablemente orientados a corte y raspado.

Capa 2

La capa 2 posee un total de 375 especímenes. La riqueza de materias primas es de nueve y la roca dominante en este caso es la andesita, seguida por la metacuarcita. Como se observa en la Tabla 1, continúan en frecuencia la sílice blanca, el cuarzo blanco, la obsidiana de Quirón, la obsidiana de Tocomar y, en la categoría de “otras”, la cuarcita (2,13%), la sílice verde (0,53%) y la andesita afanítica (0,27%). La fuente de Tocomar se halla aproximadamente a 45 km del sitio en línea recta, por lo que aquí es considerada no local. Las demás

materias primas documentadas en la capa 2 son de origen local y se presentan en forma de nódulos a lo largo de la geoforma (Figura 2a).

Las clases tipológicas presentes en la capa 2 son los desechos de talla (NMD = 361), los artefactos formatizados (n=13), y un artefacto con filos naturales con rastros complementarios. Al observar la clase y el tamaño de los desechos de talla, vemos que predominan las lascas pequeñas y muy pequeñas, que en conjunto representan el 65,37% del total (Tabla 2). Se presentan con menor frecuencia lascas mediano-pequeñas, fragmentos proximales, las láminas pequeñas, las lascas mediano-grandes, las láminas muy pequeñas, las hojas (dos de tamaño mediano-grande, dos mediano-pequeñas, y una fragmentada), láminas mediano-pequeñas, lascas grandes y, finalmente, láminas mediano-grandes. Aquí el número de desechos de talla con reserva de corteza es muy bajo, representando el 9,14% (Tabla 3). Es de notar la presencia de hojas y láminas en esta capa, especialmente teniendo en cuenta las características de los artefactos formatizados.

En esta capa, el conjunto de artefactos formatizados se compone de siete artefactos compuestos, cuatro artefactos simples y dos fragmentos no diferenciados, uno bifacial y uno unifacial. Entre los artefactos compuestos se hallan cinco artefactos Saladillo, cuatro fragmentados y uno entero. Este último y dos especímenes fragmentados presentan dos filos de raedera cada uno (Figura 4a), mientras que en los dos especímenes restantes no fue posible realizar una identificación a nivel de grupo tipológico. Entonces,

teniendo en cuenta cada grupo tipológico que pudo ser identificado, se documentó la presencia de seis raederas, cuatro preformas de cabezal lítico, un unifaz parcial, un cepillo y un cuchillo. Las preformas de cabezal lítico se encuentran en un estado avanzado de formatización, que no permite discernir la forma base, pero, debido a que tres de ellas poseen un módulo longitud/anchura laminar normal y la restante uno mediano-alargado, el soporte pudo haber sido laminar también (Figura 4b). Los cuatro ejemplares son de contorno lanceolado, apedunculados y realizados con retoque bifacial profundo. En dos ejemplares este retoque es extendido en ambas caras, en los dos restantes es extendido en la cara dorsal y parcialmente extendido en la cara ventral. Tres presentan sección biconvexa y, el restante, planoconvexa. A pesar de que tres de los ejemplares mantienen una porción del talón en la base, es posible observar que su forma es convexa. El tamaño de las piezas es pequeño y mediano-pequeño y, según los tres ejemplares completos, el largo máximo varía entre los 35,5 y los 46 mm, y el ancho entre 19 y 20,5 mm. La materia prima en que fueron realizadas es la andesita (una de ellas es de andesita afanítica). Con respecto a los artefactos Saladillo, el único ejemplar completo tiene un tamaño mediano-pequeño y la materia prima en que fueron realizados es exclusivamente andesita. De esta manera, la riqueza de grupos tipológicos de la capa 2 es de cinco. En la clase tipológica de los artefactos formatizados se observa el claro predominio de la andesita como materia prima (n=9), casi exclusivamente asociada con la confección de cabezales líticos lanceolados bifaciales y artefactos Saladillo, seguida por la obsidiana de Quirón (n=2), la andesita afanítica y la metacuarcita (n=1 en cada caso). Finalmente, el único artefacto de filos naturales con rastros complementarios en la capa 2 es una lasca mediano-grande de metacuarcita.

Capa 3

El total de artefactos líticos de la capa 3 es de 503. Las materias primas presentan una riqueza de

clases de 14, con un predominio de la andesita por sobre las demás rocas (Tabla 1). Es de notar que, en este caso, es la obsidiana de Tocomar la que sigue en frecuencia, superando a la metacuarcita y a la obsidiana de Tina. Esta última fue identificada macroscópicamente de acuerdo con sus características ópticas. Sin embargo, el análisis químico que corrobore esta información será realizado como parte de la confección de la base regional de recursos líticos, actualmente en proceso. El resto de las materias primas son minoritarias. Dentro de la categoría “otras” se hallan las sílices (0,8%), la andesita afanítica (0,6%) la toba silicificada (0,2%) y una roca sedimentaria roja (0,2%). Sobre la base de la información geológica regional y las observaciones en el campo, todas las materias primas aquí mencionadas son locales, con excepción de la obsidiana de Tocomar y la obsidiana de Quirón.

En relación con las clases tipológicas, en la capa 3 se presentan los desechos de talla (NMD = 484), los artefactos formatizados (n=15) y cuatro artefactos con filos naturales con rastros complementarios. Con respecto a la clase y tamaño de los desechos de talla, se observa un predominio de lascas muy pequeñas y pequeñas, que en conjunto representan el 84,71% del total (Tabla 2). Luego, les siguen en frecuencia los fragmentos proximales, lascas mediano-pequeñas, láminas muy pequeñas y pequeñas, lascas grandes, una lasca mediano-grande, una lámina mediano-grande, y una hoja de tamaño mediano-pequeño. Con respecto a los desechos de talla con reserva de corteza, encontramos una muy baja frecuencia (1,65%) (Tabla 3).

La capa 3 posee un conjunto de artefactos formatizados conformado por ocho artefactos simples, un artefacto compuesto y seis fragmentos no diferenciados, cinco de ellos bifaciales y uno unifacial. Entre los grupos tipológicos presentes en los artefactos simples y los compuestos, se hallan tres raspadores de filos convergentes, un cuchillo de filo normal y uno de filo dentado, un raspador denticulado y cuatro cabezales líticos, cuya morfología es del tipo denominado “San Martín” (Figura 4c, especímenes 1, 2, 3, y 4). Estos ejemplares fueron manufacturados mediante

talla bifacial y, salvo un caso, todos presentan bordes dentados. Todos los especímenes fueron tallados en andesita. Desde el punto de vista del patrón de talla, se observó variabilidad. Uno de los ejemplares fue tallado mediante retoque marginal en ambas caras, quedando visible la arista de la forma base original (Fig. 6c, espécimen 3). A su vez, los tres ejemplares restantes presentan las siguientes combinaciones según cara dorsal y ventral: retoque extendido-retoque marginal; retoque parcialmente extendido-retoque marginal; y retoque parcialmente extendido en ambas caras.

De esta forma, la riqueza de grupos tipológicos de la capa 3 es de cinco. Entre las materias primas presentes en los artefactos formatizados, se observa un predominio de la andesita (n=9), que en este conjunto está presente en casi todos los grupos tipológicos documentados, seguida por la metacuarcita (n=3), la obsidiana de Quirón (n=2) y la obsidiana de Tina (n=1). Por último, en esta capa se encuentran cuatro artefactos de filos naturales con rastros complementarios, cuyos soportes son variados. Éstos consisten en una lasca mediano-pequeña y una lámina grande de andesita, una lámina mediano-pequeña de obsidiana de Tina, y una lasca pequeña de obsidiana de Quirón.

Capa 4

La capa 4 presenta un total de 142 artefactos líticos. La riqueza de materias primas es de nueve, entre las que predominan la metacuarcita y la andesita (Tabla 1). En menor frecuencia se hallan la sílice blanca, la obsidiana de Quirón, el cuarzo blanco, la obsidiana de Tina y otras, entre las cuales se encuentran la cuarcita (1,41%), la andesita afanítica (0,71%) y una roca sedimentaria roja (1,41%). Nuevamente, todas las materias primas mencionadas son locales, con excepción de la obsidiana de Quirón.

Las clases tipológicas de la capa 4 están representadas por los desechos de talla (NMD = 135), los artefactos formatizados (n=5) y dos artefactos con filos con rastros complementarios. En relación con la clase y tamaño de desechos

de talla, en esta capa también observamos el predominio de lascas muy pequeñas y pequeñas, que, en conjunto, representan el 81,41% del total. Luego siguen, en frecuencia, los fragmentos proximales, lascas mediano-pequeñas, láminas muy pequeñas, láminas pequeñas, una lasca grande, una lámina mediano-grande, y una lámina mediano-pequeña (Tabla 2). Esta capa también presenta muy pocos desechos de talla con reserva de corteza, cuyo porcentaje sobre el total de desechos es del 2,96% (Tabla 3).

El conjunto de artefactos formatizados de la capa 4 presenta cuatro artefactos simples y un fragmento no diferenciado de artefacto bifacial. Los únicos grupos tipológicos son preforma de cabezal lítico y cabezal lítico (con morfología del tipo denominado San Martín). Las preformas de este conjunto son de contorno lanceolado, apedunculadas, de base convexa (Figura 4d). Presentan retoque profundo extendido bifacial, a excepción de una preforma que es unifacial, pero que posee rebaje del bulbo en la cara ventral. El retoque, además, es perimetral en dos ejemplares y, en el restante, extendido, presentando una parte remanente del talón. Las tres piezas tienen un módulo longitud/anchura laminar normal. El tamaño varía entre mediano-grande y mediano-pequeño, el largo máximo entre 43 y 56 mm, y el ancho entre 17,5 y 28,5. Es necesario resaltar dos puntos: que los tamaños más grandes corresponden a la pieza que presenta menos formatización y que la pieza más pequeña es la de formatización más avanzada, con bordes dentados. La forma de la sección es plano-convexa en las dos preformas más pequeñas y biconvexa asimétrica en la restante. Las materias primas en que se realizaron estos artefactos son metacuarcita (n=2) y andesita (n=1). Por otro lado, el cabezal lítico San Martín fue realizado en sílice blanca y presenta una secuencia de lascados que cubre ambas caras en su totalidad. Se destaca un patrón de grandes lascados profundos como primera secuencia, seguida por una secuencia de lascados marginales que formatizan bordes y pedúnculo. Tiene hombros y pedúnculo destacado. Se observa un patrón denticulado, al parecer perimetral (Figura

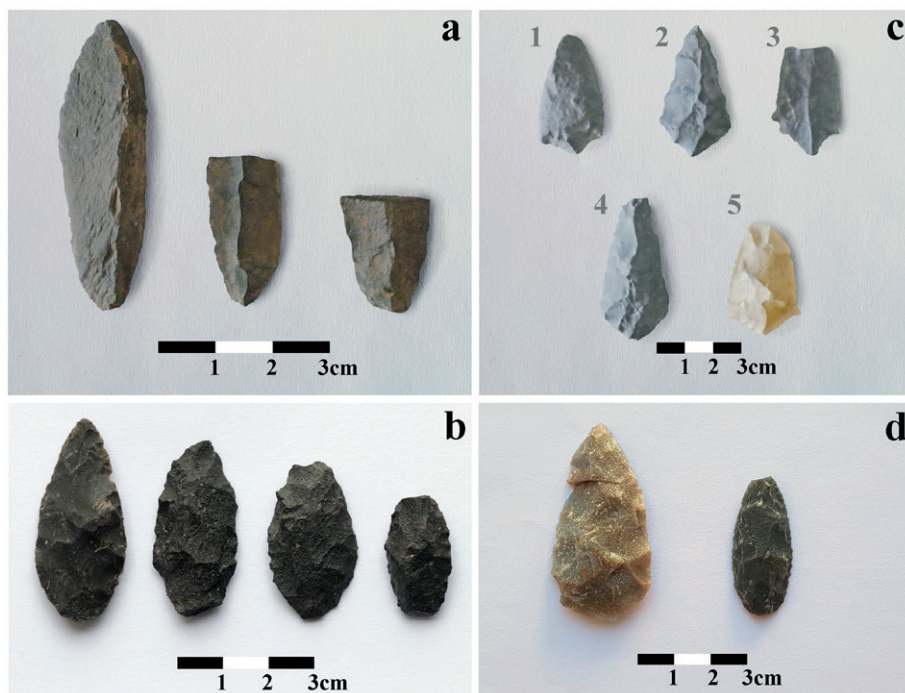


Figura 4. a) artefactos Saladillo provenientes de la capa 2. b) preformas de cabezal lítico lanceolado provenientes de la capa 2; c) cabezales líticos “San Martín” provenientes de las capas 3 y 4; d) preformas de cabezal lítico lanceolado provenientes de la capa 4.

4c, espécimen 5). Para finalizar, los dos artefactos de filos con rastros complementarios son una lasca mediano-pequeña de andesita afanítica y una lasca pequeña de andesita.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Una comparación general entre los conjuntos líticos de las capas 1, 2, 3 y 4 de CN2 permite observar una serie de patrones. En principio, con respecto a la variedad de clases tipológicas presentes, se observa ausencia de núcleos. A su vez, hay un predominio marcado de los desechos de talla de menor tamaño (pequeños, muy pequeños, láminas pequeñas y láminas muy pequeñas), así como una frecuencia muy baja de desechos con reserva de corteza. Esto lleva a plantear un énfasis en actividades de formatización final y mantenimiento de filos retocados y superficies activas, más aún considerando que el interior de la cueva es un espacio con buena iluminación natural. De esta manera, las piezas líticas podrían haber ingresado a la cueva como artefactos terminados, preformas, formas base, lascas nodulares o bifaces.

Esto es coherente con la frecuencia de preformas de cabezal lítico que se observa en el conjunto analizado.

En relación con las materias primas, se observa que en los desechos de talla la variedad de materias primas locales es mayor que en los artefactos formatizados, en todas las capas. Esto puede indicar un tránsito de artefactos en estadios intermedios de confección o actividades de mantenimiento, mientras que otras etapas de la cadena operativa pudieron tener lugar en otros sitios. Esto está acompañado del patrón observado de ingreso de formas base y preformas, la ausencia de núcleos y la baja frecuencia de desechos corticales mencionados previamente. De hecho, como se ha indicado, se han detectado a lo largo del cauce de la quebrada Nacimiento y en las vegas asociadas sectores con amplias distribuciones de artefactos líticos de superficie. En ellos están representados distintos estadios de reducción, incluidos núcleos y lascas grandes, de las materias primas presentes en estratigrafía en CN2. Además, la ausencia de núcleos y desechos de mayor tamaño (lascas grandes o muy grandes) es contraria a un comportamiento de aprovisionamiento de sitio

con materias primas. Esto sugiere un contexto de movilidad y/o de permanencias de corta duración en la cueva, probablemente de carácter logístico (*sensu* Binford, 1980).

Por otro lado, se advierten diferencias en la riqueza y frecuencia de clases de rocas entre las distintas capas. La fluctuación en el uso de materias primas líticas locales podría relacionarse con cambios en los requerimientos tecnológicos. Por ejemplo, cambios en los sistemas técnicos que aumentan la demanda de rocas con mayor tenacidad, como algunos cabezales líticos (Ratto, 2003). Precisamente esto es lo que se observa en la frecuencia de andesita, que es mayor en las capas 2, 3, y 4, en las cuales además están presentes los cabezales líticos y los artefactos Saladillo, realizados mayormente en esa materia prima. Por otra parte, con respecto al cambio en las frecuencias de las materias primas alóctonas, la mayor frecuencia de obsidiana no local vista en la capa 3 podría ser un indicio de un mayor aprovisionamiento directo en fuentes externas a la quebrada. Debemos recordar que tanto Tocomar como Quirón se encuentran a una distancia mayor a los 40 km de CN2, por lo que pudieron formar parte del rango de movilidad anual de cazadores recolectores móviles.

En relación a los grupos tipológicos, se aprecia una baja riqueza en general. En relación con esto, se advierte que los cabezales líticos y los artefactos Saladillo son las clases con mayor abundancia. Al mismo tiempo, estos artefactos, a excepción de un cabezal lítico San Martín, fueron realizados en andesita y metacuarcita. Esto también fue documentado para otros sitios de la puna de Salta y de Jujuy (Hoguín & Yacobaccio, 2012; Restifo, Patané Aráoz & Piraino, 2019). En aquellos trabajos se propuso que el uso de este tipo de materias primas pudo estar relacionado con su tenacidad y mayor resistencia al quiebre. Entonces, la frecuencia dominante de estos artefactos en el registro arqueológico de CN2 significa un sesgo hacia ciertas variedades de roca debido a requerimientos tecnológicos específicos de dichos artefactos. Esto explicaría el patrón indicado de disminución de variedad de rocas entre los artefactos formatizados y el predominio

de la andesita y la metacuarcita en los desechos de talla.

Otro aspecto que se desprende del análisis de los artefactos formatizados es la importancia que tuvo, durante las ocupaciones correspondientes a las capas 2, 3 y 4 de este sitio, la formatización y el uso de cabezales líticos. La presencia de estos artefactos documenta un comportamiento cazador durante la ocupación de CN2, orientado al aprovechamiento de fauna de alta calidad, como son los camélidos silvestres presentes en el registro zooarqueológico de las cuatro capas. Además de la evidencia del comportamiento cazador, la presencia de artefactos de procesamiento en las cuatro capas, mayormente formado por filos retocados sobre lascas y láminas, documenta comportamientos relacionados con la preparación de recursos silvestres para su uso, ya sea como carne, cuero y otros. Precisamente, sobre la base de análisis morfológicos macroscópicos, se ha argumentado que las piezas Saladillo, previamente denominadas “punta Saladillo” por Fernández (1976, 1983), así como otros artefactos lanceolados unificiales presentes en los Andes Centro Sur, pudieron ser aplicados también a tareas de procesamiento de recursos (Aldenderfer, 1998; Fernández Distel, 1978; Restifo & Patané Aráoz, 2017).

El incremento del conocimiento de las tecnologías líticas de los cazadores recolectores de las tierras altas surandinas ha permitido plantear, en el ámbito de la puna Argentina, un incremento de la diversidad de las clases de cabezales líticos, a partir de finales del Holoceno temprano y comienzos del Holoceno medio. Una clase en particular que aparece en este momento corresponde a los cabezales líticos del tipo tetragonal o también denominados San Martín (PPSM) (Núñez et al., 2005), como las que hemos documentado en la capa 3 de CN2. Geográficamente, esta clase ha sido hallada en el área andina centro-sur, tanto en sitios de superficie como en estratigrafía (Hoguín & Yacobaccio, 2012; Restifo et al., 2019). En el Norte de Chile, Santoro y Núñez (1987) documentan esta morfología asociada a un fechado de 9500-8300 años AP, y Núñez et al. (2005, p. 80) informan una fecha de 8210 ± 110 años radiocarbónicos AP, como la fecha más temprana para esta clase.

Por otra parte, en la vertiente Argentina, Huguín y Yacobaccio (2012, p. 85) informan un fechado de 7760 ± 160 años radiocarbónicos AP como el más antiguo para esta clase. Como se ha señalado, la clase PPSM se comporta como un artefacto cronológicamente diagnóstico (López & Restifo, 2017; Restifo et al., 2019).

A partir de la presencia de cabezales de tipo San Martín en las capas 3 y 4, es posible proponer eventos de uso de CN2 en la transición Holoceno temprano-medio. Esto se corresponde con el fechado radiocarbónico asociado con estos artefactos en capa. Según estudios previos, los cabezales líticos de tipo San Martín y los de tipo lanceolado de tamaño pequeño pueden corresponder a sistemas de armas de lanza arrojadiza en el primer caso (Restifo et al. 2019) y de propulsor de dardos en el segundo (Restifo 2013). Esto podría reflejar diferentes opciones de armas para la obtención de alimento mediante caza. Asimismo, en estudios futuros podrá integrarse esta información junto a otras variables como la topografía del terreno de la quebrada Nacimiento, en virtud de pensar posibles estrategias de caza, siguiendo la perspectiva de Aschero y Martínez (2001).

La transición del Holoceno temprano al Holoceno medio implicó el cambio de condiciones ambientales más húmedas y frías a un clima más seco y cálido (Markgraf, 1987; Pirola et al., 2015; Yacobaccio & Morales, 2011). En la escala de los Andes Centro Sur, se documentó para este bloque temporal un entorno de aridización creciente y segmentación del espacio. En Antofagasta de la Sierra (Puna de Catamarca, Argentina), por ejemplo, este proceso se caracterizó por una reorganización de la movilidad humana hacia espacios de altura por encima de los 4.000 m.s.n.m. (Pintar, 2014). Esto implicó el abandono y despoblamiento de los hábitats con recursos hídricos no confiables (Muscio & López, 2016; Pintar, 2008). En este contexto, la quebrada Nacimiento pudo ser un hábitat relativamente estable, con oferta de recursos hídricos, líticos y faunísticos para cazadores recolectores móviles. Se ha propuesto que, durante el Holoceno medio, la disminución de la movilidad residencial y la

mayor segmentación en parches del paisaje en la mesoescala dieron lugar al aumento de la distancia de los movimientos logísticos y a la expansión de los radios de predación que pudieron habilitar el uso de espacios ecológicamente diferentes a menor altitud (Pintar, 2008). Siguiendo a Binford (1980), se esperaría que la mayor movilidad logística se corresponda con incursiones de mayor distancia, estadias más largas en campamentos base residenciales y menos relocalizaciones residenciales (Premo, 2012), haciendo posible el acceso directo a recursos líticos más distantes en lo que Binford (1979) denominó *embedded procurement*. De acuerdo con esto proponemos como hipótesis que una mayor movilidad logística podría explicar un aumento en el aprovisionamiento de obsidiana proveniente de las fuentes de Tocomar y Quirón documentado en la capa 3. Otra posibilidad es que el acceso a estas materias primas se haya producido mediante redes de intercambio. Estas alternativas proponen una investigación futura.

En cuanto a los cabezales lanceolados bifaciales, estos tienen una mayor extensión temporal en la Puna argentina, y más generalmente en los Andes Centro Sur (Kink & Aldenderfer, 2005). Se ha destacado que las morfologías lanceoladas bifaciales de módulo pequeño de aproximadamente 4 o 5 cm de largo, en Antofagasta de la Sierra, son características hacia mediados del Holoceno medio (Hocsman, 2010). En otros sectores de la Puna argentina, éstas aparecen en contextos más tempranos, fechados entre los 6340 y 3884 años radiocarbónicos AP (Huguín, 2015). Sin embargo, esta clase también aparece en contextos más tempranos aún, en el sitio Pintoscayoc 1 con un fechado de 7850 ± 110 años radiocarbónicos AP (Hernández Llosas, 2000). Incluso en el altiplano boliviano y otras áreas de los Andes Centro sur, morfologías similares tienen fechas de comienzos del Holoceno medio (Capriles, Calla Maldonado & Albarracín-Jordán, 2011; Klink & Aldenderfer, 2005).

Por otra parte, otra de las innovaciones en la tecnología lítica de los cazadores recolectores del Holoceno medio es la tecnología de hojas (Fernández, 1971, 1983; Fernández Distel,

1978, 2007; Schobinger, Bárcena & Fernández, 1974). Esta tecnología ha sido denominada en la literatura científica como “industria Saladillense” (Fernández, 1971), en relación a los ya mencionados artefactos Saladillo. Estas tecnologías de hojas y, particularmente, los artefactos Saladillo, se hallan con frecuencia en la cuenca de Guayatayoc y Salinas Grandes en la puna salteña y jujeña (Cigliano, Bereterbide, Carnevali & Tarragó, 1962; Fernández, 1976, 1983; Fernández Distel, 1978; Huguin, 2013; López, 2009; Restifo, 2015; Restifo & Patané Aráoz, 2017). Restifo (2015) discute la aparición de esta tecnología en la puna argentina, tomando como caso el registro del Valle de San Antonio de los Cobres, donde esta tecnología se presenta en superficie y en estratigrafía (Muscio, 2011), así como en la cuenca de Pastos Grandes (López, 2008). En esta región, el fechado más antiguo hasta el momento para los artefactos Saladillo es de 5333 ± 40 años radiocarbónicos AP, correspondiente a Ramadas Perfil Norte en el Valle de San Antonio de los Cobres (Restifo 2015, p. 35), mientras que en Alero Cuevas, en Pastos Grandes, el fechado más antiguo es 5106 ± 68 años radiocarbónicos AP (López & Restifo, 2017, p. 50). Estos fechados apoyan la cronología que había propuesto Fernández (1983) de 5520 ± 270 años radiocarbónicos AP para la puna de Jujuy. Esto implica un rango cronológico para esta morfología de cerca de 1500 años, entre los *ca.* 5500 y 4000 años radiocarbónicos AP (ver Restifo, 2015). A esta cronología debería responder la capa 2 de CN2. La posición en capa de los artefactos Saladillo sobre los cabezales San Martín otorga coherencia estratigráfica a CN2 capa 2. Por lo tanto, la presencia de artefactos tiempo-sensitivos proporciona información relativa acerca de la ocupación de la cueva hacia la segunda mitad del Holoceno medio, más allá de la datación radiocarbónica obtenida.

Para finalizar, la evidencia arqueológica de CN2 que aquí dimos a conocer aporta información acerca del uso de un ambiente de gran altitud por cazadores recolectores desde la transición Holoceno temprano-medio. Sobre la base de la evidencia lítica se documenta un uso logístico de la cueva con comportamiento cazador, actividades

de procesamiento de recursos silvestres con instrumentos de filo, y confección de filos con materias primas principalmente locales. El comportamiento cazador permite plantear, como hipótesis, que la quebrada Nacimiento pudo presentar poblaciones de camélidos silvestres persistentes durante el Holoceno medio. Posteriormente, a partir de la evidencia de artefactos Saladillo es posible plantear el uso de la cueva por cazadores recolectores de finales del Holoceno medio, con una estrategia de movilidad que incluyó el uso logístico del sitio. Finalmente, sugerimos a modo de hipótesis para trabajo futuro que la quebrada Nacimiento pudo ser un hábitat resiliente (*sensu* Holling, 1973) durante el Holoceno Medio, con presencia predecible y localizada de fauna, recursos hídricos y materias primas líticas. Se espera que los datos provenientes de los análisis faunísticos y paleoambientales ayuden a contrastar esta propuesta y permitan enriquecer la información disponible de la región.

AGRADECIMIENTOS

Parte de las investigaciones se realizaron con apoyo del proyecto PICT 1290-2017, dirigido por Federico Restifo. Agradecemos a CONICET por su apoyo a la investigación. A todos los que participaron en el trabajo de campo en la quebrada Nacimiento: Gabriel López, Federico Coloca, Juan Pablo Orsi, Silvina Seguí, Lucía Rucci, Sonia Araya, Lara Candia Sainz, Jimena Villarroel, Rodrigo Cardozo y Javier Piraino. Al Instituto de Arqueología de la FFyL, UBA y al laboratorio de arqueología de la UNSa por favorecer las condiciones de almacenamiento y conservación de los materiales. Un agradecimiento especial a la comunidad de San Antonio de los Cobres por recibirnos siempre con los brazos abiertos. Finalmente, queremos agradecer el trabajo del Comité Editorial de esta revista, así como los comentarios y sugerencias de los evaluadores, quienes han ayudado a enriquecer este trabajo. Todo lo expuesto aquí es responsabilidad exclusiva de los autores.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldenderfer, M. S. (1998). *Montane Foragers: Asana and the South-Central Andean Archaic*. Iowa City: University of Iowa Press.
- Aschero, C. (1975). *Ensayo Para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos*. Informe presentado al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Manuscrito inédito.
- Aschero, C. (1983). *Ensayo Para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos*. Apéndices A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Manuscrito inédito.
- Aschero, C. & Hocsman, S. (2004). Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En A. Acosta, D. Loponte & M. Ramos (Eds.), *Temas de Arqueología. Análisis lítico* (pp. 7-25). Luján: Universidad Nacional de Luján.
- Aschero, C. & Hocsman, S. (2011). Arqueología de las ocupaciones cazadoras-recolectoras de fines del Holoceno medio de Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional argentina). *Chungara*, 43(número especial 1), 393-411.
- Aschero, C. A., Manzi, L. & Gómez, A. (1993-1994). Producción lítica y uso del espacio en el nivel 2b4 de Quebrada Seca 3. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 19, 191-213.
- Aschero, C. & Martínez, J. (2001). Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna meridional, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 26, 215-241.
- Bianchi, A., Yáñez, C. & Acuña, L. R. (2005). *Base de Datos Mensuales de Precipitaciones del Noroeste Argentino: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Centro regional Salta-Jujuy* (en línea): http://www.ora.gov.ar/informes/atlas_noa_precipitaciones.pdf (última visita 24/06/15).
- Binford, L. (1979). Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35(3), 255-273.
- Binford, L. (1980). Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity*, 45(1), 4-20.
- Blasco, G., Zappettini, E. & Hongn, F. (1996). *Hoja Geológica 2566-1 San Antonio de los Cobres*. Buenos Aires: Subsecretaría de minería de la Nación.
- Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- Cabrera, A. L. (1976). Regiones fitogeográficas argentinas. En Kugler W. F. (Ed.), *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Fascículo I*, (pp. 1-85). Buenos Aires: Acme.
- Capriles, J. M., Calla Maldonado, S. & Albarracín-Jordán, J. (2011). Tecnología lítica y estrategias de subsistencia durante los períodos arcaico y formativo en el altiplano central, Bolivia. *Chungara*, 43(Número Especial 1), 455-468.
- Carilla, J., Grau, A. & Cuello, S. (2018). Vegetación de la Puna argentina. En H. R. Grau, M. J. Babot, A. E. Izquierdo, & A. Grau (Eds.), *Serie Conservación de la Naturaleza 24: La Puna Argentina: Naturaleza y Cultura*, (pp. 143-156). Tucumán: Fundación Miguel Lillo.
- Cigliano, E., Bereterbide, S., Carnevali, B. Lorandi, A. M. & Tarragó, M. N. (1962). El Ampajanguense. *Publicación del Instituto de Antropología*, 5, 7-104.
- Delcourt, H. R. & Delcourt, P. A. (1988). Quaternary landscape ecology: Relevant scales in space and time. *Landscape Ecology*, 2(1), 23-44.

EL CONJUNTO LÍTICO DE LAS OCUPACIONES DEL HOLOCENO MEDIO
EN CUEVA NACIMIENTO 2, PUNA DE SALTA, ARGENTINA

- Fernández, J. (1971). La Edad de la Piedra en la Puna de Atacama (una investigación regional y cronológica, una aportación de la ciencia geográfica a la solución del problema vinculado a la temprana instalación humana en Sudamérica). *Revista del Instituto de Antropología*, 3, 9-136.
- Fernández, J. (1976). Arqueología de la Cueva de El Toro. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 10, 43-65.
- Fernández, J. (1983). Río Grande. Exploración de un centro precerámico en las altas montañas de Jujuy, Argentina. *Ampurias* 45/46, 54-83.
- Fernández Distel, A. (1978). Nuevos hallazgos precerámicos en la región de Salinas Grandes, Puna de Jujuy, Argentina. *Revista del Instituto de Antropología*, 6, 15- 62.
- Fernández Distel, A. (2007). El yacimiento de Guayatayoc (Jujuy, Argentina): Sus materiales líticos y un fechado de radiocarbono inédito. *Cuadernos de la Universidad Nacional de Jujuy*, 32, 151-166.
- Hernández Llosas, M. I. (2000). Quebradas Altas a través del Tiempo: El Caso Pintoscayoc. *Estudios Sociales del NOA*, 4(2), 167-224.
- Hocsman, S. (2010). Cambios en las puntas de proyectil durante la transición de cazadores-recolectores a sociedades agro-pastoriles en Antofagasta de la Sierra (Puna argentina). *Arqueología*, 16, 59-86.
- Hogg, A. G., Hua, Q., Blackwell, P. G., Niu, M., Buck, C. E., Guilderson, T. P., Heaton, T. J., Palmer, J. G., Reimer, P. J., Reimer, R. W., Turney, C. S. M. & Zimmerman, S. R. H. (2013). SHCal13 Southern Hemisphere Calibration, 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1889-1903.
- 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 inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Hoguín, R. (2015). 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. & Yacobaccio, H. (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". *Chungara*, 44(1), 85-99.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1-23.
- Klink, C. & Aldenderfer, M. (2005). A projectile point chronology for the South-Central Andean Highlands. En C. Stanish, A. Cohen & M. Aldenderfer (Eds.), *Advances in Titicaca Basin Archaeology*, (pp. 25-54). Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology.
- López, G. (2009). Diversidad arqueológica y cambio cultural en Pastos Grandes, puna de Salta, a lo largo del Holoceno. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 34, 149-175.
- López, G. (2013). Ocupaciones humanas y cambio a lo largo del Holoceno en abrigos rocosos de la Puna de Salta, Argentina: una perspectiva regional. *Chungara*, 45(3), 411-426.
- López, G., Coloca, F. & Orsi, J. P. (2009). Ocupaciones humanas holocénicas en abrigos rocosos de la Puna de Salta. *Comechingonia*, 12, 107-113.
- López, G. & Orsi, J. P. (2017). Intensificación y domesticación de camélidos en los Andes centro-sur: variabilidad y procesos de cambio en la Puna de Salta, Argentina. *Cuadernos del Instituto de*

- Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Series especiales* 7(2), 149-159.
- López, G. & Orsi, J. P. (2019). El sitio Abrigo Pozo Cavado, Puna de Salta. Nuevo aporte arqueológico y cronológico para el estudio de procesos de cambio hacia finales del Holoceno medio (ca. 5600-4600 años AP). *Revista del Museo de Antropología*, 10(1), 43-48.
- López, G. E. & Restifo, F. (2014). Procesos de diversificación, intensificación y domesticación durante el Holoceno en las tierras altas del norte de Argentina y Chile: aportes desde la Puna de Salta. *Comechingonia*, 18(2), 95- 116.
- López, G. E. & Restifo, F. (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. *Chungará*, 49(1), 49-63.
- Markgraf, V. (1987). Paleoclimates of the Southern Argentine Andes. *Current Research in the Pleistocene*, 4,150-157.
- Martínez, J. G. (2005). Tecnología de cazadores en la Puna meridional argentina: el caso de Peñas de la Cruz 1. *Mundo de Antes*, 4, 25-49.
- Martínez, J. G. (2007). Ocupaciones humanas tempranas y tecnología de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina (10000-7000 AP). *Cazadores-Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología*, 2, 129-150.
- Martini, M. A., Estrelin, J. A., Astini, R. A. & Kaplan, M. R. (2018). Geomorfología y cronología glaciario del Cuaternario en el noroeste argentino. *En* C. M. Muruaga & P. Grosse, (Eds.), *Ciencias de la Tierra y Recursos Naturales del NOA*, (pp. 829-850). San Miguel de Tucumán: Claudia Marcela Muruaga.
- Mercuri, C. (2011). *Variabilidad de Estrategias Tecnológicas Líticas durante el Periodo Formativo* (ca. 2400- 1400 AP) en la Puna de Salta. (Tesis de Doctorado inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Muscio, H. J. (1998/99). Tendencias en la variabilidad ambiental de la Puna Argentina: Implicancias para la ecología humana prehistórica y para los paisajes arqueológicos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 18, 271-296.
- Muscio, H. J. (1999). Colonización humana del NOA y variación en el consumo de recursos: la ecología de los cazadores recolectores de la puna durante la transición Pleistoceno-Holoceno. *NAYA: Novedades de Antropología y Arqueología*. <https://equiponaya.com.ar/articulos/arqueo03.htm> (Acceso 21/09/2020).
- Muscio, H. J. (2004). *Dinámica Poblacional y Evolución Durante el Período Agroalfarero Temprano en el Valle de San Antonio de los Cobres, Puna de Salta, Argentina*. (Tesis de doctorado inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Muscio, H. J. (2009). Comentarios zooarqueología, lama guanicoe y dinámica evolutiva del Chaco Serrano, de M. Medina y D. Rivero. *Mundo de Antes*, 5, 230-234.
- Muscio, H. J. (2011). Ocupaciones humanas a cielo abierto de finales del Holoceno medio y comienzos del Holoceno tardío en el valle de San Antonio de los Cobres, puna de Salta. *Comechingonia*, 15, 171-190.
- Muscio, H. & Cardillo, M. (2019). Filogenias andinas: análisis cladístico de las puntas líticas lanceoladas del Holoceno medio de la Puna de Argentina y norte de Chile. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XLIV (2): 213-232.
- Muscio, H. J. & Lopez, G. E. (2016). Radiocarbon dates and anthropogenic signal in the South-Central Andes (12.500-600 cal. years B.P.). *Journal of Archaeological Science*, 65, 93-102.

EL CONJUNTO LÍTICO DE LAS OCUPACIONES DEL HOLOCENO MEDIO
EN CUEVA NACIMIENTO 2, PUNA DE SALTA, ARGENTINA

- Núñez, L. & Grosjean, M. (1994). Cambios ambientales pleistoceno-holocénicos: ocupación humana y uso de recursos en la Puna de Atacama (Norte de Chile). *Estudios Atacameños*, 11, 11-24.
- Núñez, L., Grosjean, M. & Cartajena, I. (2005). *Ocupaciones Humanas y Paleoambientes en la Puna de Atacama*. San Pedro de Atacama: Universidad Católica del Norte, Taraxacum.
- Paoli, H. (2002). *Recursos Hídricos de la Puna, Valles y Bolsones Áridos del Noroeste Argentino*. Salta: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Paoli, H., Bianchi, A. R., Yañez, C. E., Volante, J. N., Fernández, D. R., Mattalía, M. C. & Noé, Y. E. (2002). *Recursos Hídricos de la Puna, Valles y Bolsones Áridos del Noroeste Argentino*. Salta: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria.
- Paoli, H., Elena, H., Mosciaro, J., Ledesma, F. & Noé, Y. (2010). *Caracterización de las Cuencas Hídricas de las Provincias de Salta y Jujuy*. Salta: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Pintar, E. (2008). Estrategias de caza y recolección: una aproximación al tema de la división del trabajo en la Puna salada durante el Holoceno temprano y medio. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 33, 133-154
- Pintar, E. (2014). Continuidades e hiatos ocupacionales durante el Holoceno medio en el borde oriental de la Puna salada, Antofagasta de la Sierra, Argentina. *Chungara*, 46(1), 51-71.
- Pirola, M., Morales, M. & Yacobaccio, H. (2015). Condiciones ambientales y ocupaciones humanas en la Quebrada de Inca Cueva durante el Holoceno Medio. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 24(1), 41-60.
- Premo, L. S. (2012). The shift to a predominantly logistical mobility strategy can inhibit rather than enhance forager interaction. *Human Ecology*, 40, 647-649.
- Ratto, N. (2003). *Estrategias de Caza y Propiedades del Registro Arqueológico en la Puna de Chaschuil (Departamento Tinogasta, Catamarca, Argentina)*. (Tesis de doctorado inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Restifo, F. (2013). *Tecnología Lítica en la Puna de la Provincia de Salta a lo Largo del Holoceno Temprano y Medio: Patrones de Variación y Procesos de Cambio*. (Tesis de doctorado inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- 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.
- Restifo, F. & Patané Aráoz, C. J. (2017). Artefactos Saladillo de la Puna de la provincia de Salta (Argentina): interpretación del proceso de cambio tecnológico hacia fines del Holoceno medio a partir de su clasificación funcional macroscópica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 42(1), 13-34.
- Restifo, F., Patané Aráoz, C. J. & Piraino, J. (2019). Análisis de puntas de proyectil San Martín de la Cuenca de Salinas Grandes (Salta, Argentina) como aporte para la arqueología de cazadores-recolectores andinos. *Latin American Antiquity*, 30(3), 644-650.
- Schobinger, J., Bárcena, R. & Fernández, J. (1974). Excavación arqueológica del sitio precerámico "Espinazo del diablo", Mina Aguilar, provincia de Jujuy. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 8, 89-99.
- Santoró, C. & Núñez, L. (1987). Hunters of the Dry Puna and the Salt Puna in northern Chile. *Andean Past*, 1, 57-109.
- Yacobaccio, H. & Morales, M. (2005). Mid-

Holocene environment and human occupation of the Puna. *Quaternary International*, 132, 5-14.

Yacobaccio, H. & Morales, M. (2011). Ambientes pleistocénicos y ocupación humana temprana en la Puna argentina. *Boletín de Arqueología PUCP*, 15, 337-356.

Yacobaccio, H., Morales, M. & Huguin, R. (2017). Habitats of ancient hunter-gatherers in the Puna: Resilience and discontinuities during the Holocene. *Journal of Anthropological Archaeology*, 46, 92-100.