

**OCUPACIÓN TARDÍA DE LA PRECORDILLERA DE MENDOZA:  
ORGANIZACIÓN TECNOLÓGICA EN AGUA DE LA CUEVA SECTOR NORTE  
(CA. 1700-470 AÑOS CAL. AP)**

**THE LATE PERIOD OCCUPATION OF MENDOZA'S PRECORDILLERA:  
TECHNOLOGICAL ORGANIZATION AT AGUA DE LA CUEVA, NORTH SECTOR  
(~470-1700 CAL BP)**

*Silvina Celeste Castro<sup>1</sup> y Lucía Yebra<sup>2</sup>*

## RESUMEN

Se presenta el análisis lítico de contextos tardíos (ca. 1700-470 cal. AP) del sitio Agua de la Cueva Sector Norte. Se busca evaluar la variabilidad en la organización tecnológica vinculada, en primer lugar, a las transformaciones regionales en los sistemas de subsistencia, movilidad y asentamiento ocurridas hacia ca. 1500 años cal. AP y, en segundo lugar, a la instalación del estado incaico hacia ca. 550 años cal. AP. Por un lado, entre las continuidades se destacan el predominio de estrategias expeditivas dado el conocimiento sobre los recursos disponibles y la planificación de las actividades a desarrollar. La persistencia de puntas de proyectil en el registro evidencia que la caza se mantuvo a través del tiempo. Por otro lado, se proponen diferencias en la funcionalidad del sitio y en la duración/recurrencia de las estadias. Cambios vinculados, en una primera instancia, a la adopción de economías productivas y, más tarde, a algún tipo de control ejercido por parte del imperio Inca.

**Palabras clave:** ambiente de altura, Holoceno tardío, tecnología lítica

## ABSTRACT

This article presents a lithic analysis of late period contexts (~470-1700 cal BP) from the northern sector of the site Agua de la Cueva. The goal is to evaluate variability in the organization of lithic technology in the context of 1) regional transformations around 1500 years ago in terms of subsistence, mobility, and settlement systems and 2) the arrival of the Inca state around 550 years ago. There are continuities over time, mainly in the predominance of expedient knapping strategies as well as information on available resources and activity planning. The persistence of projectile points shows that hunting continued throughout this span. We propose that there were changes in the frequency and length of stays at the sites, which happened when productive economies were adopted and were a response to the presence of the Inca Empire.

**Keywords:** high-altitude environments, late Holocene, lithic technology

Recibido: 26/03/2018

Aceptado: 25/05/2018

<sup>1</sup>Laboratorio de Paleoecología Humana, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo - CONICET. silvinacastro2015@gmail.com

<sup>2</sup>Laboratorio de Paleoecología Humana, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo. yebralucia@hotmail.com

Castro y Yebra, 2018. Ocupación tardía de la precordillera de Mendoza: organización tecnológica en Agua de la Cueva Sector Norte (ca. 1700-470 años cal. AP). *Anales de Arqueología y Etnología* 73, N°1, 7-40. Mendoza.

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se estudian las ocupaciones del sitio Agua de la Cueva Sector Norte (AGCN) durante la segunda mitad del Holoceno tardío. El sitio es un alero rocoso (69°09'49" O - 32°37'01" S) ubicado en la precordillera de Mendoza (Uspallata, Las Heras) (Figura 1). Este es uno de los mayores refugios naturales de la región, cuenta con abastecimiento de agua durante la mayor parte del año, con rocas de diversas calidades para la talla en las cercanías y se emplaza al oeste de una gran pampa de altura donde se encuentran manadas de guanacos (*Lama guanicoe*) (Durán y García, 1989). La disponibilidad de recursos críticos para la supervivencia en un ambiente árido como este es uno de los factores que favoreció la ocupación del sitio desde la transición Pleistoceno-Holoceno hasta la actualidad (Durán y García, 1989; García, 2003; Lucero *et al.*, 2006). La amplia secuencia ocupacional del alero y su utilización por parte de grupos con diferentes sistemas económicos hacen de este un emplazamiento clave para el estudio del proceso de poblamiento humano de Mendoza (Cortegoso, 2014).

Se realiza el análisis lítico de cinco conjuntos correspondientes a ocupaciones datadas entre *ca.* 1700-470 años cal. AP (Gasco *et al.*, 2018). Este rango temporal incluye dos puntos de inflexión en la historia del poblamiento regional. El primero puede ubicarse entre *ca.* 1530 y 1250 cal. AP y se caracteriza por el paso de un modo de vida netamente cazador-recolector a otro que incluyó animales y plantas domésticos y cambios en los patrones de asentamiento y movilidad de los grupos (Cortegoso, 2006; Frigolé y Gasco, 2016; Llano y Cortegoso, 2015). El segundo se da con la llegada del Imperio incaico hacia *ca.* 550 años cal. AP (Marsh *et al.*, 2017).

El objetivo de este estudio es evaluar si el registro de los conjuntos tardíos de AGCN evidencia cambios en la organización tecnológica (*sensu* Nelson, 1991) vinculados en un primer momento con la diversificación en la subsistencia (incorporación de animales y plantas domésticos) y luego con el dominio incaico de la región. Si se consideran las características del ambiente en el que se encuentra el alero se espera observar continuidades en el uso del mismo vinculadas a la explotación del área para obtener recursos líticos, animales y plantas silvestres. Entre los cambios, se espera que la ocupación del sitio por grupos con economías mixtas y circuitos de movilidad más reducidos que en periodos previos resultara en estadias más intensivas que abarcaran gran parte o la totalidad de la estación estival y en una mayor diversidad de tareas desarrolladas, incluido el procesamiento de alimentos (silvestres y/o domésticos). Respecto a los efectos de la instalación incaica en la región, se cree que su presencia con grados variables de control en los lugares donde estaban las bases permanentes de los grupos debió impactar los movimientos anuales de dichas poblaciones y, consecuentemente, la ocupación de los campamentos estacionales como AGCN.

El análisis del registro lítico (n = 1909) se basa en aspectos tecno-tipológicos (Aschero, 1975, 1986; Aschero y Hocsman, 2004) que se combinan con variables de estudio sobre secuencias de reducción con el fin de relacionar los diferentes elementos a

procesos específicos de manufactura (Cortegoso, 2004). La evaluación sobre procedencia de estos recursos se realiza en función a estudios específicos de fuentes líticas (Cortegoso, 2008; Cortegoso *et al.*, 2017) y a rangos de aprovisionamiento propuestos en trabajos previos (Castro y Cortegoso, 2010; Lucero *et al.*, 2006).

## ÁREA DE ESTUDIO Y SITIO ARQUEOLÓGICO

El área de estudio abarca un sector de la precordillera de Mendoza, entre el Valle de Uspallata y las planicies pedemontanas orientales (Figura 1). El clima es árido de montaña con ausencia de nieve permanente (Videla y Suarez, 1991). En este ambiente son elementos importantes las pampas de altura, amplias superficies de erosión cubiertas con material pleistocénico grueso y permeable (Abraham y Rodríguez Martínez, 2000). En cuanto a la flora, cerca de los 3000 msnm dominan las gramíneas, con gran proporción de suelo desnudo. Por debajo de los 2400 msnm predominan la jarilla (*Larrea divaricata*, *cuneifolia* y *nítida*), el chañar (*Geoffroea decorticans*), adesmias (*Adesmia* sp) y el retamo (*Bulnesia retama*). En laderas y quebradas secas se desarrolla la prepuna, caracterizada por una estepa arbustiva donde predominan jarilla, chañar brea (*Cecidium andicola*), jarilla macho (*Zuccagnia punctata*) y cactáceas. En las pampas de altura predominan coironales (*Stipa speciosa*) junto con leguminosas, como adesmias, y con vegas o mallines de numerosas especies (Roig *et al.*, 2000). La fauna es andina y se destacan el guanaco (*Lama guanicoe*), el zorro gris (*Pseudalopex griseus*) y el puma (*Puma concolor*). Además, habitan estos ambientes numerosos roedores (*Ctenomys* sp., *Lagidium viscacia*, *Abracoma cinerea*), aves (*Rhea americana*, *Geranoaetus melanoleucus*, *Northoprocta pentlandii*) y diversas variedades de reptiles e insectos (Videla y Suarez, 1991)



Figura 1. Ubicación del área de estudio y del sitio Agua de la Cueva. Figura en color en la versión digital.

El sitio Agua de la Cueva (2.900 m snm) es un gran alero rocoso en forma de arco, de aproximadamente 120 m de extensión. Se ubica al NO de un sistema de cuencas y quebradas que constituyen el límite oeste de la Pampa de Canota (3000-3100 m snm), una de las mayores pampas precordilleranas con una superficie aproximada de 12 km<sup>2</sup> (Figura 2) (Lucero *et al.*, 2006). El área donde se emplaza el sitio se conecta por medio de quebradas transversales con el valle de Uspallata hacia el oeste y con el piedemonte hacia el este.

En AGC se han desarrollado investigaciones independientes en dos sectores denominados Sur (García, 1997; García y Sacchero, 1989; García *et al.*, 1999; entre otros) y Norte (Castro, 2009; Castro y Cortegoso, 2010; Cortegoso *et al.*, 2007; Durán y García, 1989; Frigolé y Gasco, 2016; Lucero, 2007; Lucero *et al.*, 2006; Yebra, 2016). En el sector Norte, que tiene una longitud de casi 35 m, se efectuaron dos etapas de excavaciones entre los años 1986-1988 (Durán y García, 1989) y 1999-2000. En la segunda etapa se excavaron dos cuadrículas contiguas (A y B) de 1 m<sup>2</sup> cada una (Figura 3) y se alcanzó una profundidad de 2 a 2,5 m mediante 49 niveles artificiales de 5 cm (Lucero *et al.*, 2006).



Figura 2. Vista de la Pampa de Canota en febrero del año 2018 (fotografía Erik Marsh). Figura en color en la versión digital.

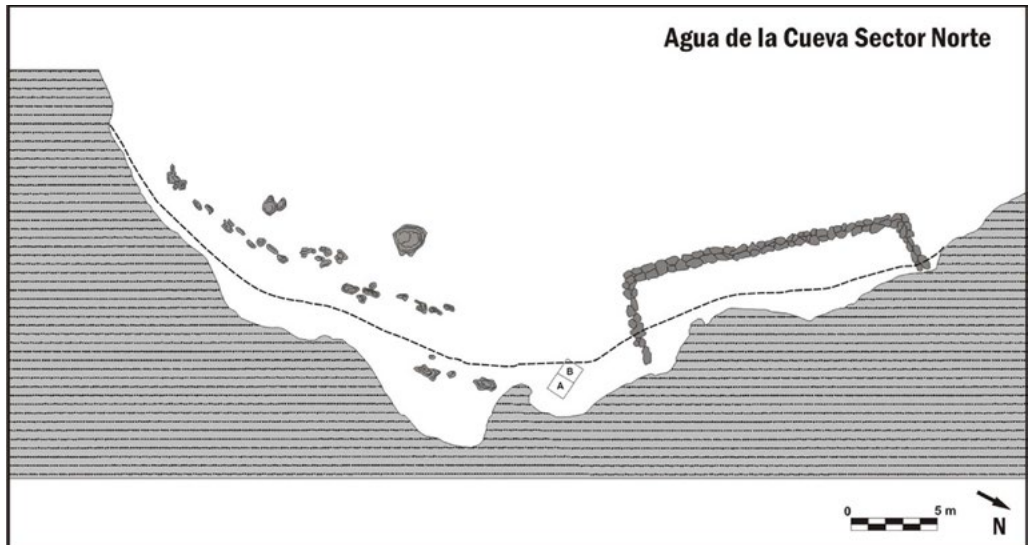


Figura 3. Planta del sitio. El trazo punteado corresponde a la línea de goteo del alero (autor V. Durán, digitalización G. Lucero, 2007: figura 5.12).

El sitio presenta una ocupación multicomponente que inicia en el Holoceno temprano y alcanza hasta la actualidad. En la cuadrícula A los niveles más profundos (extracciones 49 a 38) corresponden a ocupaciones del Holoceno temprano y medio datadas entre *ca.* 10560-8180 años cal. AP y agrupadas en tres conjuntos (CJ1, CJ2 y CJ3) (Castro, 2009; Castro y Cortegoso, 2010; Cortegoso *et al.*, 2007; Lucero *et al.*, 2006; Lucero, 2007). El sector más profundo de la cuadrícula B (extracciones 49 a 47) se encuentra alterado por un entierro humano fechado en 2480 años AP (2510 años cal. AP) (Gil *et al.*, 2009; Lucero *et al.*, 2006). La secuencia continúa desde la segunda mitad del Holoceno tardío hasta el período de contacto hispano-indígena (entre *ca.* 1700-350 años cal. AP) (Frigolé y Gasco, 2016; Gasco *et al.*, 2018). De acuerdo con las características estratigráficas (Lucero *et al.*, 2006), cronológicas y del registro material de la cuadrícula B (Gasco *et al.*, 2018), en el presente trabajo se dividió la muestra lítica en cuatro conjuntos (CJ4, CJ5, CJ6, CJ7) y tres transiciones (Tabla 1, Figura 4).

Los conjuntos se estructuran mediante puntos de inflexión o cambios claros y sincrónicos en la densidad de material, en los estilos cerámicos y/o en la matriz sedimentaria. Tales cambios se identifican dentro de extracciones que presentan mezcla de materiales arqueológicos. Con el fin de mantener la integridad de cada conjunto, dichas extracciones se separan de aquellos y conforman las denominadas transiciones.

La 1° transición se define por el final de los depósitos disturbados por la inhumación humana. El CJ4 comienza con un incremento abrupto de la cantidad de elementos líticos. La 2° transición se define por la caída de los elementos líticos y el primer registro de cerámica. El CJ5 incluye niveles con alta densidad de tuestos cerámicos (Frigolé y Gasco, 2016).

Conjuntos	Nivel	Rango Cronológico (cal. AP)	Fechaos Radiocarbónicos	Código de Laboratorio	Material	Referencia
Entierro humano	49-47	-	2480±50 AP	UGA-8660	óseo humano	Gil <i>et al.</i> , 2009; Gil <i>et al.</i> , 2014; Lucero <i>et al.</i> , 2006; Novellino <i>et al.</i> , 2004.
1° Transición	46	-	-	-	-	-
Conjunto 4	45-39	ca. 1700	1820±60 AP	LP-2954	carbón	Gasco <i>et al.</i> , 2018.
2° Transición	38-36	-	-	-	-	-
Conjunto 5	35-24	ca. 1200-1000	1330±60 AP 1220±70 AP	LP-1621 LP-1627	carbón	Gil <i>et al.</i> , 2014; Frigolé y Gasco, 2016.
3° Transición	23-22	-	-	-	-	-
Conjunto 6	21-17	ca. 700-550	780±50 AP 600±60 AP	LP-2994 LP-2950	carbón	Gasco <i>et al.</i> , 2018.
Conjunto 7	16-12	ca. 500	470±80 AP	AC-1563	carbón	Gil <i>et al.</i> , 2014; Marsh <i>et al.</i> , 2017.

Tabla 1. Delimitación de conjuntos líticos de la cuadrícula B.

El descenso de la frecuencia de material cerámico y un aumento abrupto de la densidad lítica caracterizan la 3° transición. Tendencias inversas en la densidad de los elementos líticos y cerámicos marcan tanto el comienzo como el fin del CJ5 (Frigolé *et al.*, 2018). La distinción entre el CJ6 y el CJ7 se basa en la presencia en el CJ7 de estilos cerámicos pintados, por ejemplo: incaicos. La densidad lítica disminuye en estos conjuntos, caída interrumpida por un incremento menor en la extracción 16 que marca el límite entre los conjuntos.

## Antecedentes arqueológicos en Agua de la Cueva sector Norte

Los estudios líticos efectuados hasta el momento en AGCN se han concentrado fundamentalmente en el registro de la ocupación temprana datada entre *ca.* 10560 y 8180 años cal. AP (Castro, 2009; Castro y Cortegoso, 2010; Cortegoso *et al.*, 2007; Lucero *et al.*, 2006; Lucero, 2007). A partir del análisis del registro de la cuadrícula A (extracciones 49-38) se ha propuesto el uso recurrente del sitio entre *ca.* 10560-9390 años cal. AP, fracción temporal durante la cual fue ocupado por grupos cazadores-recolectores altamente móviles, quienes desarrollaron estrategias tecnológicas expeditivas y conservadas (*sensu* Nelson, 1991) y se abastecieron de recursos líticos locales. Estas características denotan un progresivo conocimiento de la región posiblemente vinculado a un afianzamiento de la colonización de los ambientes de altura (*sensu* Borrero, 1994; Franco, 2004).

Hacia *ca.* 8180 años cal. AP se redujo la frecuencia ocupacional del sitio y se ampliaron los circuitos de movilidad. Algunos indicadores de ello son la caída en la depositación de materiales líticos, el uso de materias primas lejanas, como la obsidiana, y un alto porcentaje de bifacialidad en los instrumentos. Estos cambios en el sistema de movilidad han sido asociados al proceso de aridización que afectó a diferentes áreas de los Andes y que provocó importantes cambios culturales y decrecimiento de las ocupaciones humanas (Méndez *et al.*, 2015; Neme y Gil, 2009; Zárata *et al.*, 2005).

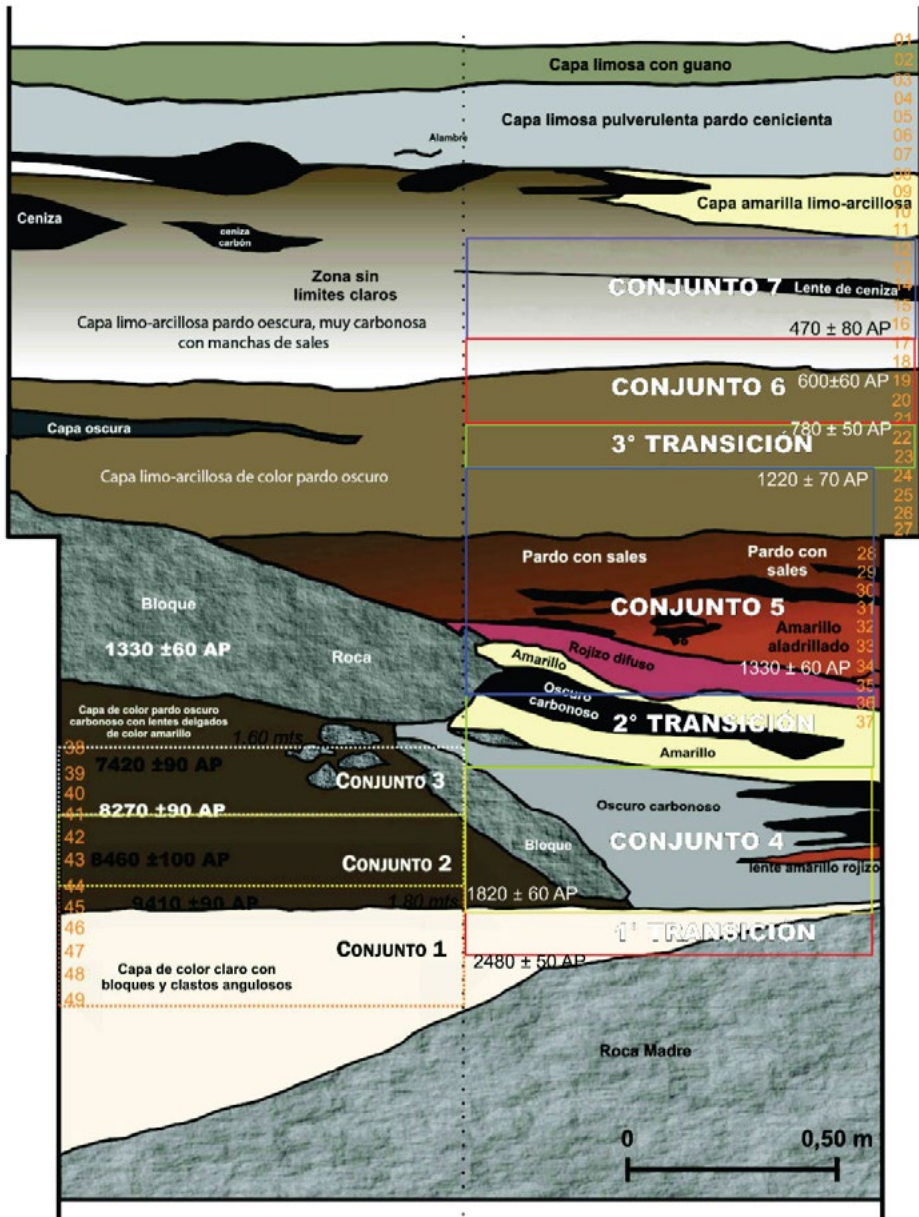


Figura 4. Agua de la Cueva Sector Norte. Perfil Estratigráfico Norte. Cuadrículas A y B (modificado de Lucero *et al.*, 2006: figura 2, 190). Figura en color en la versión digital.

Por encima de las capas que contienen estos registros se encuentra el relleno del entierro humano efectuado en la cuadrícula B. Esto provocó una disrupción estratigráfica que impide evaluar la continuidad entre ocupaciones del Holoceno medio y tardío. Las características de las ocupaciones tardías fueron evaluadas a partir del registro de la cuadrícula B por Yebra (2016), quien consideró las expectativas tecnológicas para modelos biogeográficos (Franco, 2004) y propuso que entre los 2400 y 400 años cal. AP la ocupación del sitio estaría asociada a una re-colonización del espacio evidenciada por cierto grado de conocimiento sobre la disponibilidad de los recursos líticos regionales. De acuerdo con los tipos de instrumentos descartados en el sitio se infirió que la ocupación del alero estaría relacionada con la caza de camélidos y el procesamiento de presas. Hacia el final de la ocupación prehispánica, entre *ca.* 680 y 470 años cal. AP, se evidenció una disminución en la frecuencia de material arqueológico interpretada como una menor intensidad de uso del sitio y posiblemente vinculada a la disminución de la temperatura generada por la Pequeña Edad de Hielo.

Diversas líneas de investigación han informado sobre el tipo de dieta y el sistema de subsistencia de los grupos que habitaron el sitio. Los resultados de análisis isotópicos sobre huesos del cuerpo inhumado *ca.* 2500 años cal. AP indican una dieta mixta (Gil *et al.*, 2010). En las primeras excavaciones del alero se registraron restos de vegetales cultivados (*Zea mays*, *Curcubita* sp.) en niveles posteriores a uno datado en 1310 años cal. AP (Durán y García, 1989). A partir de ello, los autores infirieron ocupaciones correspondientes a grupos con economías que complementaron la caza y la recolección con la agricultura. Estudios recientes sobre los registros faunístico y cerámico sugieren que al menos entre *ca.* 1360-1270 cal. AP el alero fue utilizado por grupos de pastores procedentes de los valles intermontanos que ocupaban las tierras altas en los periodos más cálidos del año, con posibles contactos trasandinos quizás por medio de caravaneo (Frigolé y Gasco, 2016).

Durán y García (1989) estudiaron ocupaciones tardías del alero a partir de las primeras excavaciones efectuadas en el sitio e identificaron tres “niveles culturales”. Durante el primer nivel (*ca.* 1450 años AP) el sitio se utilizó como área de descanso y refugio, cuyos indicadores materiales son la escasez de artefactos formatizados, la alta proporción de lascas de retoque y la presencia de “lechos” de *Stipa* en el lugar. El segundo nivel (entre *ca.* 500-600 años AP) corresponde a la máxima ocupación del sitio. En este nivel hay un gran número de puntas de proyectil apedunculadas, gran cantidad de restos vegetales domesticados (maíz, zapallo, porotos, mate) y silvestres (algarrobo y chañar), también hay restos óseos faunísticos y fragmentos de cerámica Diaguita chilena con influencia incaica, lo cual hace suponer que la ocupación del alero está asociada al periodo de dominación incaica. De acuerdo con el contexto arqueológico, los autores plantearon que el sitio pudo utilizarse para la explotación estacional de los recursos de este ambiente de altura y/o como una posta obligatoria entre los asentamientos incaicos del valle de Uspallata y el Pucará de Huentota ubicado en la planicie oriental. Por último, se produce la ocupación del alero durante el período de contacto hispano-indígena, aunque no son claras su duración ni sus características.



## ANTECEDENTES REGIONALES

### Modos de vida y transformaciones entre ca. 2000 y 470 años AP

Los estudios clásicos propusieron para el norte de Mendoza el desarrollo de sociedades aldeanas durante el período que abarca los últimos 2000 años hasta la llegada de los incas (Bárcena, 1982; Schobinger, 1971). Estas sociedades fueron caracterizadas como igualitarias, con aldeas dispersas con establecimientos agrícolas permanentes en los valles de los ríos principales y otros de tipo estacional en las tierras cordilleranas y precordilleranas.

Los primeros ceramistas se incluyeron dentro del período Agro-alfarero temprano y se describieron como agricultores que habrían iniciado ese modo de vida en el cuarto milenio AP (Bárcena *et al.*, 1985). Esta propuesta se fundamentó en un dato aislado de plantas domésticas tempranas con esa cronología. A diferencia de lo que proponen los esquemas tradicionales, la práctica de la agricultura, la presencia de plantas domésticas y la producción de cerámica no siempre aparecen juntas. Evidencias arqueológicas directas de cultivos y consumo de plantas domésticas indican una cronología de ca. 1500 años cal. AP (Gil *et al.*, 2014; Llano y Cortegoso, 2015; Llano *et al.*, 2018). En cuanto a la cerámica, los primeros ceramistas ocuparon la región entre 2200 y 2100 años cal. AP (Marsh, 2017). Varios de los contextos más tempranos con plantas domésticas y cerámica temprana se encuentran en el valle de Uspallata y en la precordillera (Bárcena *et al.*, 1985; Durán y García, 1986).

El período Agro-alfarero medio (1500-800 cal. AP) incluye la llamada Cultura de Agrelo, vinculada a grupos agricultores y alfareros andinos y preincaicos (Canals Frau y Semper, 1956). La cerámica propia de esta entidad arqueológica presenta tres tipos de decoración: incisa geométrica, estriada e imbricada o corrugada sobre pastas grises (Canals Frau y Semper, 1956; Schobinger, 1971). En nuestra área de estudio, a partir de la identificación de alguno de estos tipos cerámicos, diversos sitios han sido relacionados con esta cultura sobre todo en los valles intermontanos y en ambientes precordilleranos (Bárcena, 1977-78; García, 1992; Sacchero *et al.*, 1988; Schobinger, 1975). Es importante destacar que actuales investigaciones centradas en el estudio de la tecnología cerámica del noroeste de Mendoza proponen que el estilo Agrelo "...encierra diversidad interna y que no remite necesariamente a poblaciones que comparten las mismas condiciones de existencia, y en su condición de estilo iconográfico debió seguramente haber sido copiado y manipulado por poblaciones diversas a través del tiempo..." (Frigolé, 2017: 447).

En cuanto a las vinculaciones con otras regiones, la presencia de elementos alóctonos (como cerámica de los tipos Calingasta, Bato y Llolleo) en contextos de este rango temporal indica algún tipo de contacto con el norte de San Juan y Chile Central (Cortegoso, 2006; García, 1994; Schobinger, 1974-76). García (1994) destaca la ausencia de ocupaciones en la Precordillera por parte de los grupos Agrelo después del 900 AP y lo atribuye a un problema de muestreo o a condiciones ambientales desfavorables y

disminución importante de la población. No obstante, estudios posteriores han indicado la ocupación diferencial de ambientes altitudinales diversos que habría resultado en la explotación logística de espacios precordilleranos y cordilleranos (Cortegoso 2004, 2006). Este punto es retomado más adelante.

El período Agro-alfarero tardío (800-550 cal. AP) es una entidad cronológica y culturalmente mal definida y no se le pueden atribuir claras diferencias con los contextos anteriores (Durán *et al.*, 2006). Este período fue asociado a la denominada cultura Viluco, caracterizada por un estilo cerámico de pasta naranja y superficies pintadas con motivos geométricos de colores negros, rojizos o naranjas (Lagiglia, 1976). Estudios posteriores proponen un origen incaico de este estilo (García, 1994; Ots, 2007), mientras que otros postulan un origen poshispánico (Michieli 1998).

El estudio sobre tecnología lítica del Holoceno tardío del noroeste de Mendoza es escaso. Gran parte de estos trabajos son análisis preliminares incluidos en las investigaciones arqueológicas del área efectuadas durante las décadas de 1970, 1980 y 1990 (Bárcena, 1977-78; Bárcena y Roig 1983; Durán y García, 1989; García, 1992; Schobinger, 1974-1976; entre otros). En general, se trata de descripciones morfológicas de artefactos formatizados considerados como elementos característicos de un período determinado (vg. las puntas de proyectil). Consecuentemente, la tecnología lítica del denominado período Agro-alfarero fue descrita por la presencia o ausencia de puntas de proyectil con una morfología específica (ver síntesis en García, 1992). Así, los contextos con cerámica Agrelo fueron vinculados a dos tipos principales de puntas de proyectil: 1- pequeñas, triangulares, de lados convexos y base cóncava y 2- pequeñas, triangulares, con pedúnculo y aletas. Contextos con cerámica de estilo Viluco se asociaron también a dos morfologías de puntas: 1- triangulares, de lados rectos, bases cóncavas o escotadas y 2- triangulares compuestas, con cuello largo, base escotada y aletas muy diferenciadas. En cuanto a los recursos utilizados se refieren tipos generales (calcedonia, cuarzo, granitos, areniscas, por ejemplo) con algunas menciones dispersas sobre posibles procedencias.

A pesar de centrar el estudio de los materiales arqueológicos en ciertos elementos diagnósticos (como tipos cerámicos y morfologías de puntas de proyectil), estos trabajos sentaron las bases de la arqueología regional mediante la identificación de numerosos e importantes sitios, la obtención de una gran cantidad de registro material y la descripción exhaustiva de ellos (Frigolé, 2017). Este corpus de información permite testear las hipótesis y propuestas planteadas por los primeros investigadores.

A partir de nuevos enfoques teóricos y metodológicos, estudios efectuados en las últimas décadas han indicado que hacia *ca.* 2200 años AP se dio, en el noroeste de Mendoza, una serie de transformaciones que afectaron tanto al sistema de subsistencia como al de asentamiento y movilidad de los grupos humanos. La subsistencia se diversificó mediante la incorporación de prácticas agrícolas, el gran énfasis en el procesamiento de productos silvestres y la continuidad de prácticas de caza (Cortegoso 2006; Durán *et al.* 2012). Estas transformaciones ocurrieron en un marco de condiciones climáticas más benignas y movimientos migratorios de grupos con subsistencia mixta (Cortegoso, 2004,

2006; Gil *et al.*, 2014). Para entonces se incrementaron la temperatura y las precipitaciones que dieron fin a las Neoglaciaciones del Holoceno tardío (Espizua, 2005).

La producción agrícola no fue una estrategia constante, sino que se alternó con etapas de mayor énfasis en el procesamiento de recursos silvestres (Llano *et al.*, 2018). Específicamente, el sitio precordillerano Los Conitos registra los restos botánicos domésticos de zapallo (*Cucurbita* sp.) más tempranos de la región (1530 cal. AP) (Cortegoso, 2006; Llano y Cortegoso, 2015; Llano *et al.*, 2018). El registro de ocupaciones posteriores del sitio, entre 1390-910 años cal. AP, evidencia altos porcentajes de maíz (*Zea mays*) con un pico de incremento *ca.* 1000 años cal. AP. Estudios isotópicos señalan para esta fecha un aumento en el consumo de plantas C4 en el norte de Mendoza (Gil *et al.*, 2014). El incremento en el uso de estos cultivos pudo deberse a altas temperaturas de verano registradas hacia *ca.* 1000 años AP. Luego de esta fecha ambas especies domesticadas (*Zea mays* y *Cucurbita* sp.) desaparecen del registro arqueológico del sitio. Esto podría deberse a una disminución de la temperatura en alrededor de un grado de una media que oscilaba en  $\sim 18.5^{\circ}\text{C}$ , lo que duró aproximadamente un siglo. Este fenómeno pudo haber afectado tanto al maíz como al zapallo, ya que son cultivos mesotérmicos que requieren temperaturas más elevadas para su desarrollo.

En cuanto al pastoreo de llamas, estudios faunísticos han indicado la presencia del morfotipo *Lama glama* en contextos habitacionales (sitio San Ignacio en el valle de Potrerillos) y de estaciones estivales (Agua de la Cueva) con rangos cronológicos entre *ca.* 1360-1200 años cal. AP (Frigolé y Gasco, 2016; Gasco *et al.*, 2011). Incluso, estos estudios han identificado en ambos contextos restos correspondientes a llamas castradas a partir de lo que sugieren posibles actividades de caravaneo (cf. Frigolé y Gasco, 2016; Gasco *et al.*, 2011).

La puesta en práctica de actividades económicas productivas fue acompañada por cambios en el sistema de asentamiento y movilidad. A partir de sus trabajos iniciales en AGCN, Durán y García (1989: 31) propusieron el establecimiento de asentamientos permanentes en el valle de Uspallata, en el piedemonte precordillerano y en la planicie oriental. En dichos espacios se habrían realizado actividades vinculadas a la agricultura, el pastoreo y/o la recolección de vegetales. Mientras que los ambientes de altura habrían sido ocupados durante el verano para actividades especializadas como la caza, la recolección de productos vegetales y la adquisición de materias primas líticas. Como se mencionó en el apartado anterior, recientes investigaciones en el sitio han reafirmado esta propuesta (Frigolé y Gasco, 2016). Este tipo de organización también se dio en la cuenca del río Blanco donde grupos con economía diversificada establecieron entre *ca.* 1500-1000 años cal. AP un sistema estructurado de asentamiento que incluyó emplazamientos logísticos estivales para explotación de recursos específicos en precordillera y cordillera y residencias permanentes (casas pozo) de actividades múltiples en el valle de Potrerillos (Cortegoso, 2004, 2006). Estas últimas fueron abandonadas *ca.* 1000 años cal. AP, de manera sincrónica a la desaparición de cultivos domésticos del registro regional.

El trabajo desarrollado por Cortegoso (2004, 2006) incluyó el estudio sistemático de registros líticos procedentes de sitios estratificados y de superficie. El registro de sitios habitacionales (casas pozo) del valle de Potrerillos indicó que las primeras etapas del proceso reductivo se realizaban en este espacio y los sistemas de producción lítica se completaban con recursos locales procedentes de las canteras Paleomédanos y Los Conitos, ubicadas en el propio valle y en el pedemonte occidental de la precordillera respectivamente. Las materias primas de la cantera Los Conitos (silíceas criptocristalinas) fueron transportadas hasta sitios más alejados en cordillera y precordillera donde se registraron las últimas etapas del proceso reductivo, sobre todo microlascas e instrumentos, en particular puntas de proyectil. En el valle se hallaron recursos foráneos del norte de precordillera y otros más remotos, aunque de procedencia indeterminada (como la obsidiana), cuyo aprovisionamiento podría ser de tipo logístico o indirecto.

El estudio de puntas de proyectil del enterratorio de Uspallata Usina Sur evidenció que la obsidiana sobre las que se confeccionaron las piezas procede de una fuente distante 300 km al sur (Nami *et al.*, 2015). Los autores proponen que estos instrumentos ingresaron por intercambio a este contexto a través de una ruta que pudo incluir la ladera occidental de la cordillera. Dadas las dimensiones y el peso, se trataría de puntas de flecha (Nami *et al.* 2015; Schobinger, 1974-1976). La reducción en el tamaño de las puntas de proyectil en contextos con cronologías posteriores a 2000 años AP fue vinculada a la introducción del arco y la flecha (Durán, 2006), aunque no se efectuaron estudios específicos para testear esta posibilidad. Con este objetivo, recientemente se están llevando a cabo investigaciones que evalúan sistemáticamente la profundidad temporal de la introducción del arco y la flecha, los indicadores materiales en el registro arqueológico y la continuidad o reemplazo de otros sistemas de armas (Castro *et al.*, 2017; Yebra y Castro, 2018).

## **Dominación incaica (ca. 550-400 años AP)**

Hacia el final del periodo abordado en este trabajo el registro arqueológico regional evidencia la llegada del Imperio inca (Bárcena, 1994; Cahiza y Ots, 2005; Marsh *et al.*, 2017; Ots y Cahiza, 2013; entre otros). No existe un consenso entre los investigadores sobre la fecha de su llegada. Por un lado, diversos autores siguen a Rowe (1945) quien propuso 1470 d.C. (480 cal. AP) como fecha de ingreso (Bárcena, 1994; Cahiza y Ots, 2005; Ots y Cahiza, 2013; entre otros). Por otro lado, recientes estudios con fechados radiocarbónicos que utilizan modelos estadísticos Bayesianos sugieren que los incas llegaron a la provincia entre el 1380-1430 cal. d.C. (570-520 cal. AP) (Marsh *et al.*, 2017), lo cual es coherente con la cronología en Chile central (Cornejo, 2014).

En el noroeste de Mendoza los sitios vinculados a este periodo incluyen tambos, sitios con estructuras aisladas, sitios de altura vinculados a actividades ceremoniales, tramos del camino incaico, aleros rocosos (Bárcena, 1998; Chiavazza, 1995; García, 2009; Schobinger, 2001). Estos últimos son sitios precordilleranos, estratificados, multicomponentes con registros asignables a ocupaciones del período incaico (García,

2009). El alero Agua de la Cueva es uno de los más destacados (Durán y García, 1989; García, 2009). Como se mencionó en el apartado específico sobre antecedentes arqueológicos de AGCN, este sitio presenta un componente cuya cronología relativa es *ca.* 400 AP. De acuerdo con indicadores materiales diversos (ver apartado correspondiente), Durán y García (1989: 57) plantearon el interrogante de si esta ocupación respondió a intereses de los establecimientos incaicos (posta) o a grupos locales que ya habían asimilado parte de la cultura material de los primeros.

La intensidad y modalidad del dominio incaico en esta región se encuentra en discusión. Basado en las grandes diferencias tecnológicas entre los estilos cerámicos Agrelo y Viluco, García (2009) propone que el control del imperio sobre las poblaciones locales no fue débil, sino que quedaron fuertemente integradas. Algunos investigadores proponen un control directo del área (Bárcena, 1994; Ots y Cahiza, 2013; entre otros). Otros sugieren que fue delegado a grupos Diaguitas de Chile, quienes controlaban tres sectores diferentes: “nuclear” (cordillera y valles preandinos), “periférico” (planicie, con límite sur hasta en el río Diamante) y “en exploración” (al sur de la zona periférica) (García, 2009). Por otro lado, Ots y Cahiza (2013:54) proponen la existencia de una “frontera política” y otra “frontera económica”. La primera aseguraba la soberanía del imperio sobre la vertiente oriental del valle de Uspallata, donde la relación con las poblaciones locales habría sido asimétrica. Mientras que la frontera económica, determinada por los espacios de producción y circulación de bienes estatales, se habría expandido hacia el este y el sur de aquella y la caracterizan como dinámica y abierta.

Respecto a la dieta de los individuos durante este período, estudios isotópicos han indicado que después del 1450 disminuye drásticamente el consumo de plantas C4, como maíz y zapallo, y hay un aumento en el consumo de carne (Gil *et al.*, 2014). Los autores sugieren que el maíz era más importante para los pueblos prehistóricos antes de la ocupación inca. En Chile Central también se ha encontrado un patrón isotópico similar (Falabella *et al.*, 2007).

Finalmente, se destaca la ausencia de trabajos específicos sobre tecnología lítica de este período en el NO de Mendoza. Los estudios sobre contextos incaicos en la región presentan una descripción breve de algunos tipos de herramientas que componen el registro lítico, entre ellas puntas de proyectil pequeñas, triangulares, de lados y base cóncavos y aletas salientes (Durán y García, 1989; García, 2009). En espacios adyacentes de la vertiente occidental de la cordillera, como el valle del río Aconcagua en Chile Central, se han efectuado estudios sobre la tecnología lítica durante el período incaico organizada fundamentalmente en torno a planes expeditivos complementada con planes conservados (Pascual Grau, 2015). Evidencias de estrategias expeditivas son la confección y el descarte de instrumentos con escasa inversión de trabajo sobre recursos locales, mientras que las estrategias conservadas se manifiestan por la presencia de instrumentos con alta inversión de trabajo en su manufactura, mantenimiento y reparación, como puntas de proyectil (cf. Pascual Grau, 2015).

## METODOLOGÍA

La planificación de la subsistencia tiene componentes que se plasman en la manera de organizar la tecnología, lo que depende tanto de las condiciones de los recursos líticos, como de las estrategias sociales y económicas de las poblaciones (Renfrew, 1994). En esta oportunidad, a partir de un enfoque organizacional de la tecnología lítica se busca evaluar las estrategias implementadas por los grupos y por tanto la dinámica del comportamiento tecnológico (Nelson, 1991). Este estudio se aborda desde dos perspectivas: una sincrónica que tiene por objeto comprender el funcionamiento y modo de adaptación de los grupos humanos en un espacio y tiempo acotado y otra diacrónica orientada a explicar procesos de cambio cultural a largo plazo (Cortegoso, 2005).

La comprensión de la organización tecnológica requiere del estudio de todo el conjunto lítico, en consecuencia, se analiza la totalidad del registro lítico del sitio incluyendo nódulos, núcleos, instrumentos y desechos de talla (piezas enteras y fracturadas con talón). El análisis de las piezas se realiza en base a la propuesta tecno-tipológica de Aschero (1975-1983) y Aschero y Hocsman (2004). Luego se combina con variables de estudio sobre secuencias de reducción con el fin de relacionar los diferentes elementos con procesos específicos de manufactura (Bradbury y Carr, 1999; Shott, 2003; entre otros). Se utiliza en este estudio la propuesta de Cortegoso (2004) en la cual algunos de los atributos fundamentales para asignar los materiales a cada etapa reductiva son la proporción de corteza en las piezas, el tamaño y el estado de formatización. Los diversos ítems líticos son asignados a siete etapas reductivas, a saber: 1- Adquisición (nódulos o guijarros naturales sin ningún indicio de talla artificial y fragmentos potencialmente susceptibles de ser tallados), 2- Preparación (núcleos y productos indiferenciados), 3- Talla Primaria (lascas externas), 4- Talla Secundaria (lascas internas), 5- Formatización (microlascas y utramicrolascas), 6- Instrumentos (artefactos formatizados y litos modificados por uso) y 7- Mantenimiento (lascas de reactivación de filo).

El análisis de instrumentos se centra en la diversidad de los conjuntos. Esta variable puede informar sobre la manera en que se movían los grupos y sus capacidades de transporte (Binford, 1979; Clarkson, 2008; entre otros). Si bien no es posible medir la diversidad directamente y diferenciar de manera certera piezas realmente utilizadas de aquellas que no lo fueron sin efectuar estudio de huellas de uso y/o de residuos, el análisis tecno-tipológico y macroscópico-funcional es utilizado aquí como un estudio inicial que permite un conocimiento aproximado de la diversidad instrumental. Con el objeto de evaluar cambios en la diversidad tipológica a través del tiempo se calculará la media de subgrupos tipológicos (= total de subtipos / total de tipos morfológicos) (*sensu* Hocsman, 2014). Para ello no se consideran los tipos “rocas quemadas o con termofracturas” ni “fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados” debido a su grado de ambigüedad. Tampoco se consideran los subtipos “fragmentos basales de puntas apedunculadas”, “preforma de punta apedunculada” ni “fragmentos de limbo”. Los dos primeros casos se vinculan al subtipo de punta apedunculada y en el tercer caso no es posible adscribir las piezas a una morfología específica debido a su estado de conservación.

En cuanto a la clasificación de los recursos líticos, se utiliza el catálogo elaborado para sitios del norte de Mendoza que discrimina tipos y subtipos de rocas al considerar diversas características macroscópicas como color, granulometría, translucidez y brillo (Chiavazza y Cortegoso, 2004). Con el objeto de evaluar la procedencia de los recursos líticos se aplica la propuesta elaborada en trabajos previos donde se discriminan cuatro rangos de procedencia de acuerdo con los datos publicados por diversos autores (Castro, 2009; Castro y Cortegoso, 2010; Lucero, 2007; Lucero *et al.*, 2006). Se resalta que la información sobre disponibilidad de recursos líticos en el NO de Mendoza es escasa y la mayoría corresponde a ubicaciones relativas mencionadas someramente en la bibliografía regional. Los estudios específicos de fuentes líticas se limitan a las fuentes precordilleranas Los Conitos y Agua de la Zorra y al taller Paleomédanos en el valle de Potrerillos (Cortegoso, 2006; Cortegoso *et al.*, 2017). Por tanto, en el futuro se debe profundizar el conocimiento sobre disponibilidad de recursos en la región lo que permitirá ajustar los rangos de procedencia aquí utilizados, a saber:

- Rango 1 (0 a 5 km de AGC): incluye rocas silíceas, cuarzos, riolitas, geodas y esquistos. En general se menciona su localización en puntos cercanos al alero, como los cerros Colorado (a 3 km al NO) y El Jagüelito (a 1 km) (García, 1997).
- Rango 2 (5 a 20 km al norte de AGC): incluye rocas silíceas provenientes de la fuente Agua de la Zorra ubicada aproximadamente a 17 km al noreste del alero (Cortegoso *et al.*, 2017).
- Rango 3 (20 a 40 km al sur de AGC): incluye rocas silíceas, riolitas, cuarcitas y basaltos. La procedencia sería la fuente precordillerana Los Conitos (silíceas), el taller Paleomédanos en el valle de Potrerillos (basaltos) y las proximidades del cerro El Toro (cuarcitas) (Cortegoso, 2006; García, 1997).
- Rango 4 (a más de 50 km de AGC): incluye obsidias que distan a más de 200 km al suroeste del sitio (Cortegoso *et al.*, 2017).
- Procedencia indeterminada: incluye areniscas, calcitas, rocas silíceas, riolitas, cuarcitas, basaltos, nácar y saponita.

A continuación, se aborda el análisis de los conjuntos 4 a 7 (n = 1909) que incluyen ocupaciones entre *ca.* 470-1700 años cal. AP (Tabla 1). Las extracciones que conforman transiciones presentan material mezclado y por esta razón no se incluyen en el análisis lítico.

## RESULTADOS DEL ANÁLISIS LÍTICO

### Abundancia de material por conjunto

El CJ-4 posee el registro lítico más abundante de la secuencia estudiada en este trabajo (n = 837) con una representación del 44% del total de piezas analizadas (Tabla 2).

Conjuntos	Profundidad de excavación	N de piezas	Representación
<b>CJ-4</b>	35 cm	837	44,00%
<b>CJ-5</b>	60 cm	333	17,00%
<b>CJ-6</b>	30 cm	470	25,00%
<b>CJ-7</b>	30 cm	269	14,00%
<b>TOTAL</b>	155 cm	1909	100,00%

Tabla 2. Cuadrícula B: potencia sedimentaria y abundancia de piezas de los conjuntos 4 a 7.

Contrariamente, el CJ-5 tiene una de las muestras más pequeñas ( $n = 333$ ) y representa el 17% del registro, a pesar de ser el conjunto de mayor acumulación sedimentaria (60 cm). El CJ-6, aunque con una potencia sedimentaria mucho menor a la anterior, es el segundo más abundante ( $n = 470$ ) y representa el 25% del registro total. Esto indica un leve incremento en el desecho de piezas. En el CJ-7, con una profundidad sedimentaria similar a la previa, el registro disminuye ( $n = 269$ ) y representa el 14%.

Estos datos indican que no existe una relación causal entre la potencia sedimentaria de los conjuntos y el volumen de piezas que registran. La abundancia de material por conjunto respondería a la intensidad de talla durante las fracciones temporales correspondientes a cada conjunto. Así, para el Holoceno tardío la mayor intensidad de talla se registra en el CJ-4, luego disminuye notablemente y no vuelve a recuperarse en toda la secuencia ocupacional excepto por un leve incremento en el CJ-6.

### Explotación de recursos líticos: tipos de rocas y procedencia según rangos de distancia

En el CJ-4 predominan rocas silíceas (46%,  $n = 384$ ) y riolitas (41%,  $n = 340$ ). El resto de los recursos tienen baja frecuencia y representación (Tabla 3). El alto porcentaje de silíceas y riolitas está relacionado a que poseen buena calidad para la talla (*sensu* Aragón y Franco, 1997) y abundante disponibilidad en las áreas cercanas al sitio (Rangos 1 y 2) (Cortegoso *et al.*, 2017; García, 1997). Los cuarzos, aunque con una dispersión ubicua en los alrededores del sitio, son de mala calidad (Lucero *et al.*, 2006). En general, el resto de los tipos de roca varían la calidad de regular a mala y se encuentran en áreas alejadas del sitio (Cortegoso, 2006). Una excepción es la obsidiana de excelente calidad para la talla.

En cuanto a la procedencia, la mayor parte de los recursos corresponde al Rango 1 (57,5%,  $n = 481$ ) y Rango 2 (31,3%,  $n = 262$ ) (Tabla 3, Figura 5). Los Rangos 3 (8,5%,  $n = 71$ ) y 4 están escasamente representados (0,1%,  $n = 1$ ). Este último caso se destaca porque se trata de una ultramicrolasca de obsidiana procedente de la fuente cordillerana Las Cargas distante aproximadamente 300 km al sur (Cortegoso *et al.*, 2017). También hay un bajo porcentaje de piezas de procedencia indeterminada (2,6%,  $n=22$ ).



CJ/Procedencia		Cu.	Ri.	Si.	Cc.	Ba.	Ob.	Otras	Total
CJ-4	Rango 1	40	332	96	10	-	-	3	481
	Rango 2	-	-	262	-	-	-	-	262
	Rango 3	-	7	14	26	24	-	-	71
	Rango 4	-	-	-	-	-	-	1	1
	Indet.	-	1	12	3	3	-	3	22
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>340</b>	<b>384</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>837</b>
CJ-5	Rango 1	69	44	79	-	-	-	2	194
	Rango 2	-	-	96	-	-	-	-	96
	Rango 3	-	-	12	3	4	-	-	19
	Rango 4	-	-	-	-	-	-	4	4
	Indet.	-	1	17	1	1	-	-	20
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>45</b>	<b>204</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>333</b>
CJ-6	Rango 1	12	8	300	-	-	-	-	320
	Rango 2	-	-	74	-	-	-	-	74
	Rango 3	-	-	11	4	-	-	-	15
	Rango 4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Indet.	-	-	61	-	-	-	-	61
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>445</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>470</b>
CJ-7	Rango 1	38	12	91	1	-	-	1	143
	Rango 2	-	-	102	-	-	-	-	102
	Rango 3	-	-	3	4	4	-	-	11
	Rango 4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Indet.	-	-	10	1	2	-	-	13
	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>206</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>269</b>

Tabla 3. Frecuencia de tipos de rocas por rangos de procedencia (Cu=cuarzo, Ri=riolita, Si: silíceas, Cc=cuarcita, Ba=basalto, Ob=obsidiana).

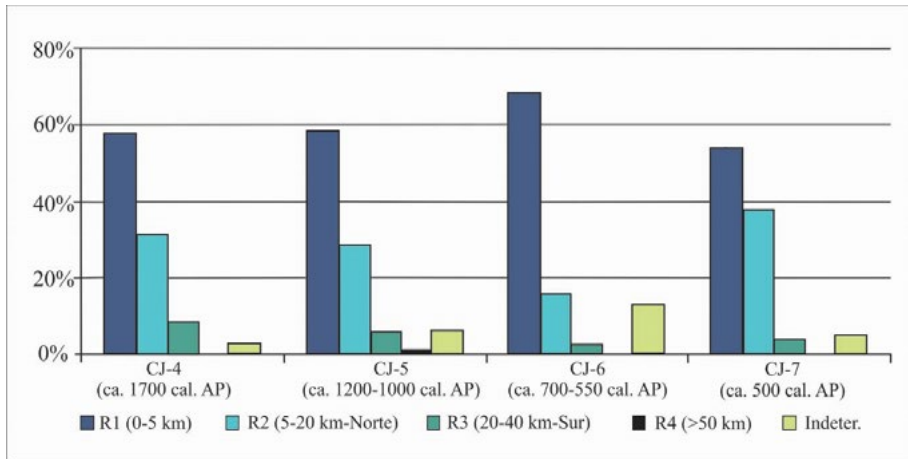


Figura 5. Rangos de procedencia de recursos líticos por conjuntos. R = Rango. Indeter. = Indeterminado. Figura en color en la versión digital.

En el CJ-5 los tipos de rocas más representados son silíceas (61%, n = 204) y cuarzos (21%, n = 69), que se incrementan respecto del conjunto anterior. Las riolitas disminuyen su representación (13,5%, n = 45). El resto de los tipos de rocas están escasamente representados (Tabla 3). Las rocas del Rango 1 (58,3%, n= 194) y Rango 2 (28,8%, n = 96) continúan siendo las más explotadas. Las rocas del Rango 3 disminuyen su representación (5,7%, n = 19) y se incrementa la del Rango 4 (1,2%, n = 4) y procedencia indeterminada (6%, n = 20) (Tabla 3, Figura 5). Las piezas del Rango 4 son obsidianas cuyas fuentes más próximas se encuentran en el área de Laguna del Diamante (34° latitud Sur), a más de 200 km (Cortegoso *et al.*, 2016).

En el CJ-6 casi la totalidad de los recursos explotados corresponden a rocas silíceas (95%, n = 446). Además, se registran escasas piezas de cuarzos, riolitas y cuarcitas (Tabla 3). La representación de rocas del Rango 1 es la más alta de la secuencia (68%, n = 320). Contrariamente, los recursos del Rango 2 (16%, n = 74) y del Rango 3 (3%, n = 15) presentan los porcentajes más bajos. No se registran rocas del Rango 4. Finalmente, las materias primas de procedencia indeterminada se incrementan notablemente respecto al resto de los conjuntos (13%, n = 61) (Tabla 3, Figura 5).

En el CJ-7 se mantiene la alta explotación de rocas silíceas (77%, n = 206), aunque con una disminución respecto del conjunto previo. Además, se registran escasas piezas de cuarzos, riolitas y cuarcitas (Tabla 3). La representación de rocas del Rango 1 cae al porcentaje más bajo de la secuencia (53,2%, n = 143), mientras que los recursos del Rango 2 superan la representación registrada en los conjuntos anteriores (37,9%, n = 102). Los recursos del Rango 3 (4,1%, n = 11) y de procedencia indeterminada (4,8%, n = 13) tienen baja representación. No se registran rocas del Rango 4 (Tabla 3, Figura 5).

## **Actividades de talla: secuencias de reducción lítica**

El CJ-4 está compuesto por indiferenciados (n = 110), núcleos (n = 4), lascas externas (n = 26), lascas internas (n = 259), microlascas y ultramicrolascas (n = 428), instrumentos (n = 9) y lascas de reactivación de filos (n = 1). Por lo tanto, la secuencia reductiva es incompleta: Adquisición 0%, Preparación 13,61%, Talla Primaria 3,11%, Talla Secundaria 30,94%, Formatización 51,14%, Instrumentos 1,08%, Mantenimiento 0,12% (Figura 6).

El registro del CJ-5 presenta fragmentos naturales (n = 4), indiferenciados (n = 44), núcleos (n = 4), lascas externas (n = 13), lascas internas (n = 84), microlascas y ultramicrolascas (n = 167) e instrumentos (n = 17). Así, la secuencia reductiva de este conjunto también es incompleta: Adquisición 1%, Preparación 14%, Talla Primaria 4%, Talla Secundaria 25%, Formatización 50%, Instrumentos 5%, Mantenimiento 0% (Figura 6). En relación con el conjunto previo continúan predominando las tareas orientadas a la obtención de soportes y formatización de instrumentos, sin embargo, la Talla Secundaria disminuye y se incrementa el descarte de instrumentos.

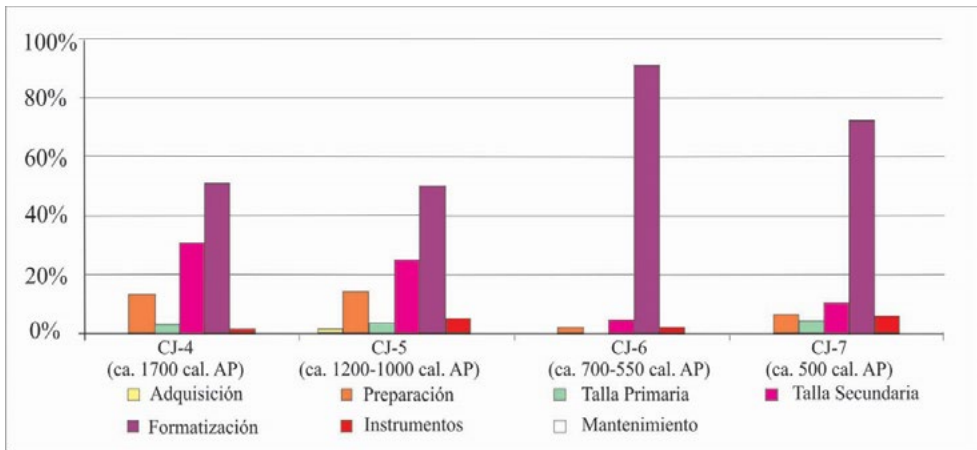


Figura 6. Secuencias reductivas por componente. Figura en color en la versión digital.

El CJ-6 está conformado por indiferenciados ( $n = 5$ ), núcleos ( $n = 3$ ), lascas externas ( $n = 1$ ), lascas internas ( $n = 22$ ), microlascas y ultramicrolascas ( $n = 428$ ) e instrumentos ( $n = 11$ ). La secuencia reductiva es incompleta: Adquisición 0%, Preparación 1,7%, Talla Primaria 0,2%, Talla Secundaria 4,7%, Formatización 91,1%, Instrumentos 2,3%, Mantenimiento 0% (Figura 6). Comparados con los conjuntos previos, estos datos indican un cambio en las tareas de talla desarrolladas en el sitio. Las actividades iniciales y de obtención de formas base fueron muy escasas, mientras que la formatización de instrumentos fue la actividad predominante y casi excluyente. No obstante, el descarte de instrumentos es menor.

El CJ-7 está conformado por indiferenciados ( $n = 18$ ), lascas externas ( $n = 11$ ), lascas internas ( $n = 29$ ), microlascas y ultramicrolascas ( $n = 195$ ) e instrumentos ( $n = 16$ ). La secuencia reductiva es incompleta: Adquisición 0%, Preparación 7%, Talla Primaria 4%, Talla Secundaria 11%, Formatización 72%, Instrumentos 6%, Mantenimiento 0% (Figura 6). Las actividades relacionadas con la preparación de núcleos y soportes se incrementan en relación al CJ-6, aunque no vuelven a alcanzar el desarrollo que tuvieron en los conjuntos previos (CJ-4 y CJ-5). La formatización de instrumentos predomina, sin embargo, su representación es menor que la registrada en CJ-6. El descarte de instrumentos se incrementa y tiene la mayor representación de la secuencia con un porcentaje levemente mayor al de CJ-5.

### Diversidad artefactual: tipos/subtipos de instrumentos y materias primas

Los instrumentos se encuentran entre las piezas menos representadas en todos los conjuntos. Entre los instrumentos del CJ-4 ( $n = 9$ ) se han identificado 7 tipos generales y 7 subtipos (Tabla 4) por lo que la media de subgrupos tipológicos es igual a 1 (*sensu*

Hocsman, 2014). El tipo de mayor representación es el de las puntas de proyectil con el 22,22% (n = 2). Predominan instrumentos elaborados por medio de la talla. También se identificaron dos artefactos obtenidos por medio de otras técnicas como picado y/o pulido: a- posible sobador con una cara convexa muy pulida y acerada, tizne, coloración rojiza y termofracturado; y b- lito modificado por uso, de tamaño muy pequeño, pulido y con rastros complementarios, de uso desconocido. Además, se halló un fragmento natural con termofracturas y pigmento de color rojizo, de tamaño mediano pequeño. Las funciones específicas de estas piezas se desconocen, pero podrían haber ingresado al alero como equipamiento del sitio y/o como bienes personales. En cuanto a los recursos líticos sobre los que se confeccionaron los instrumentos, este conjunto presenta la mayor diversidad de rocas de toda la secuencia (Figura 7). Predominan silíceas criptocristalinas (n = 3) y riolitas (n = 3). En estos tipos de materias primas se confeccionaron todos los artefactos tallados. A su vez, se identificaron piezas sobre esquisto (n = 1), cuarcita (n = 1) y saponita (n = 1). Estos recursos se registraron sólo en los artefactos no tallados.

Entre los instrumentos del CJ-5 (n = 17) se han identificado 7 tipos generales y 10 subtipos (Tabla 4). La media de subgrupos tipológicos es igual a 1,42. Las puntas de proyectil son el grupo tipológico de mayor representación con 35,29% (n = 6) y los instrumentos pequeños con retoques en bisel oblicuo (R.B.O) con 17,64% (n = 3). Todos los instrumentos de este conjunto han sido manufacturados por lascado y confeccionados sobre rocas silíceas (n = 15), riolita (n = 1) y cuarzo (n = 1) (Figura 7). Estos datos indican mayor diversidad artefactual, incremento en la representación de las puntas de proyectil y menor variedad de recursos líticos utilizados.

En el CJ-6, entre los instrumentos (n = 11) se han identificado 6 tipos generales y 6 subtipos (Tabla 4). La media de subgrupos tipológicos es igual a 1. Los tipos más representados son las puntas de proyectil con 27,27% (n = 3) y los perforadores con 18,18% (n = 2). Casi la totalidad de los instrumentos del conjunto han sido manufacturados por lascado excepto una pieza obtenida por picado, abrasión o pulido. Se trata de un artefacto multifuncional (mano-percutor) fracturado. La pieza presenta un borde con piquetes, hoyuelos y melladuras, la cara inferior pulida y la cara superior con sectores pulidos y piquetes. El soporte es un canto rodado no disponible en las cercanías del emplazamiento, posiblemente trasladado desde alguna zona de menor altitud. Entre los recursos utilizados predominan las rocas silíceas (n = 8) y tres piezas se confeccionaron sobre cuarcita (Figura 7). En relación con el conjunto anterior, en CJ-6 disminuye la diversidad artefactual, las puntas de proyectil continúan siendo el tipo más representado aunque disminuye su representación y frecuencia. La variedad de recursos líticos utilizados es similar a los anteriores conjuntos y se mantiene el predominio de rocas silíceas.

Entre los instrumentos del CJ-7 (n = 16) se han identificado 6 tipos generales y 7 subtipos (Tabla 4). La media de subgrupos tipológicos es igual a 1,16. Los tipos más representados son las puntas de proyectil con 56,25% (n = 9). Excepto una cuenta, el resto de los instrumentos del conjunto han sido manufacturados por lascado. La materia prima más utilizada fueron rocas silíceas (n = 11) y en menor medida riolitas (n = 3), esquisto

<b>Tipos</b>	<b>Subtipos</b>	<b>CJ-4</b>	<b>CJ-5</b>	<b>CJ-6</b>	<b>CJ-7</b>
Rocas quemadas o con termofracturas	No diferenciadas	1	-	-	-
Litos no diferenciados modificados por uso	Litos no diferenciados modificados por uso	1	-	-	-
Bifaces	En sentido estricto	-	-	-	1
	Piezas enteras no diferenciadas	1	-	-	-
Artefactos medianos pequeños/muy pequeños con retoque en bisel oblicuo, sección asimétrica (R.B.O)	Filo frontal	-	2	-	-
	Filo lateral	-	1	-	-
Cuchillos de filo retocado	Filo frontal, sin ápice activo	-	1	-	-
	Filos convergentes, con ápice romo	-	-	1	-
Cuchillos de filo natural con dorso normal	Filo lateral, sin ápice activo	-	1	-	-
Denticulados en bisel oblicuo, sección asimétrica	Filo lateral largo	-	-	1	-
Muestras retocadas	Filo lateral con ápice romo	1	1	-	-
Artefactos burilantes	Punta burilante angular en filo retocado	-	-	-	1
Perforadores	Punta sección simétrica, cuerpo/base formatizada	1	-	-	-
	Punta triédrica, sección asimétrica (base no formatizada)	-	-	2	-
Puntas de proyectil	Apedunculada	-	3	1	5
	Con pedúnculo diferenciado y aletas entrantes	-	1	-	1
	Fragmentos basales de puntas apedunculadas	2	1	1	1
	Fragmentos de limbo	-	1	-	1
	Preforma de punta apedunculada	-	-	1	1
Percutores de arista formatizada	Arista frontal	-	-	1	1
Filos naturales con rastros complementarios	Filos frontales	-	1	-	-
	Filos laterales	-	1	-	-
Artefactos de formatización sumaria	Con retoque o micro-retoque sumario	1	1	-	2
Fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados	-	-	2	2	1
Artefactos manufacturados por picado, abrasión o pulido	Fragmentos no diferenciados	1	-	1	-
Cuentas	-	-	-	-	1
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>16</b>

Tabla 4. Tipos y subtipos de instrumentos (piezas con/sin manufactura por talla).

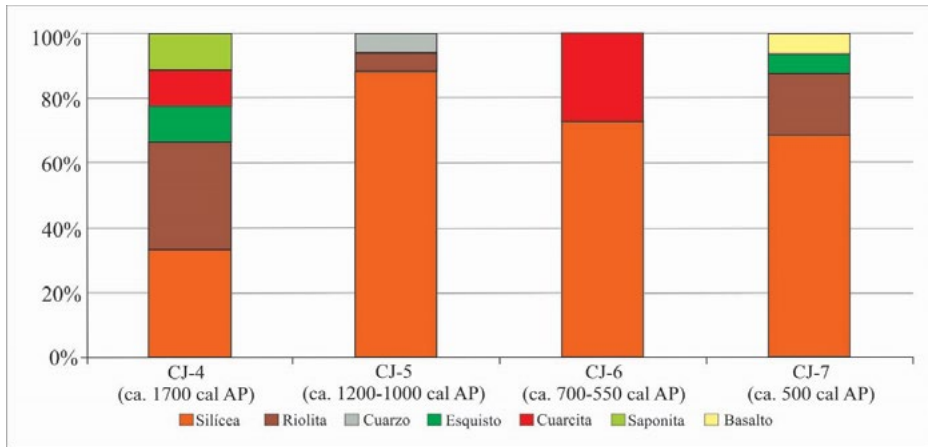


Figura 7. Tipos de materias primas en instrumentos líticos. Figura en color en la versión digital.

(n = 1) y basalto (n = 1) (Figura 7). Estas últimas fueron utilizadas respectivamente en la cuenta y el percutor. En comparación con el conjunto previo, esta información indica un leve incremento de la diversidad artefactual, la continuidad de las puntas de proyectil como el tipo más representado, que alcanza en este conjunto el mayor porcentaje y frecuencia de toda la secuencia, y el constante predominio de rocas silíceas como el recurso más utilizado.

## SÍNTESIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El registro arqueológico presentado procede de ocupaciones en precordillera datadas entre *ca.* 1700 y 500 años cal. AP, rango temporal que incluye transformaciones profundas en el proceso de poblamiento regional. Para el período entre 1500-1000 cal. AP se cuenta con evidencias claras de: 1- incorporación de prácticas agropastoriles (Cortegoso, 2006; Frigolé y Gasco, 2016; Gasco *et al.*, 2011; Llano y Cortegoso, 2015), 2- incremento demográfico (Gil *et al.*, 2014), 3- prácticas enterratorias más elaboradas (Novellino *et al.*, 2013), 4- reducción de la movilidad residencial y construcción de casas pozo (Barberena *et al.*, 2017; Cortegoso, 2006). Estas transformaciones podrían estar vinculadas al incremento de la inestabilidad ambiental generada por la actividad ENSO (Barberena *et al.*, 2017), la cual habría sido menos intensa durante este período (Rein *et al.*, 2005). La adopción de estrategias productoras de alimentos no significó el abandono de la caza y recolección, las cuales persistieron a través del tiempo por su capacidad de mitigar eficazmente los riesgos generados por la inestabilidad ambiental (Barberena *et al.*, 2017). Entre *ca.* 1500-500 AP el NO de Mendoza estuvo habitado por estos grupos con economías mixtas, portadores de cerámica con estilos variados y que mantenían

contacto con ambientes circundantes como el norte de San Juan, el sur de Mendoza y Chile Central (Cortegoso, 2006; García, 1994; Nami *et al.* 2015; Schobinger, 1974-76). Hacia *ca.* 1000 AP el consumo de maíz registra el pico más alto para la región y su importancia en la dieta de los grupos se mantendría hasta *ca.* 500-550 AP, luego de esta fecha el consumo de maíz cae drásticamente y se incrementa el consumo de carne (Cortegoso, 2006; Gil *et al.*, 2014). Aunque esta transformación en la dieta humana coincide con la llegada del Imperio inca a la región, la relación entre ambos aún no es clara (Gil *et al.*, 2014). Si bien la modalidad y el impacto del dominio que el Imperio ejerció sobre los grupos locales sigue en discusión, existen evidencias que indican que estas poblaciones quedaron fuertemente integradas al imperio (García, 2009). Al respecto, algunos autores han propuesto que el valle de Uspallata formó parte de la frontera política donde el control y el dominio habría sido estructurado por medio de relaciones asimétricas entre los grupos locales y los extranjeros (Ots y Cahiza, 2013).

El registro lítico correspondiente a la ocupación del alero en torno al 1700 cal. AP (Conjunto 4) indica que el principal aprovisionamiento lítico se realizó en áreas cercanas al sitio y se optó fundamentalmente por rocas silíceas y riolitas de los cerros El Jagüelito (a 1 km) y Colorados (a 3 km) y en menor medida de Agua de la Zorra (a 17 km) (Rangos 1 y 2, respectivamente). En general, estas materias primas son de buena calidad para la talla y cumplen con los requisitos necesarios para la confección del instrumental descartado en el sitio. Por su parte, la presencia de una ultramicrolasca de obsidiana procedente de una fuente extra-regional (Las Cargas) sugiere la existencia de redes de interacción que permitían la obtención de este recurso (Cortegoso *et al.*, 2017).

La actividad de talla se orientó principalmente a la elaboración final de instrumentos y obtención de formas base. En relación con los conjuntos posteriores, los instrumentos descartados en el lugar son escasos y la mayoría presenta baja inversión de trabajo en la manufactura, excepto dos puntas de proyectil y un bifaz. Se identificaron un posible sobador y dos perforadores quizás vinculados a algún tipo de trabajo de pieles o cueros, sugerencia que debe ser contrastada mediante estudios de huellas de uso. En este contexto, la presencia de puntas de proyectil indica la continuidad de la caza como actividad económica. El hecho de que se trate de fragmentos basales evidencia que en el sitio se efectuaban tareas de mantenimiento de los sistemas de armas y reemplazo de cabezales líticos. Futuros estudios de fracturas en estos instrumentos permitirán evaluar si las mismas fueron causadas por actividades de enmangue o de talla. Los escasos instrumentos descartados *in situ* y el alto porcentaje de lascas de retoque indican que las tareas de talla efectuadas en el sitio se orientaron principalmente a la formatización final y al mantenimiento de artefactos (puntas de proyectil, por ejemplo). Durán y García (1989) propusieron que estas son características de un espacio de descanso durante estancias relativamente cortas y/o esporádicas.

El registro lítico descrito sugiere la implementación de estrategias tecnológicas fundamentalmente expeditivas y oportunistas (*sensu* Nelson, 1991). Como se describió, el sitio presenta un entierro humano (*ca.* 2500 años cal. AP) entre los conjuntos del

Holoceno medio y tardío que impide evaluar la continuidad en el uso del sitio durante estos períodos (Lucero *et al.*, 2006). El entierro humano y la ocupación del CJ-4 se encuentran separados por 800 años aproximadamente. Es posible, como se propuso en un trabajo preliminar (Yebra, 2016), que este conjunto corresponda a una etapa de recolonización del espacio (Franco, 2004) ya que evidencia conocimiento de la disponibilidad lítica regional, la planificación de las tareas que se llevarían a cabo y la anticipación de las necesidades que estas implicaban.

Las ocupaciones datadas entre *ca.* 1200 y 1000 años cal. AP (Conjunto 5) registran una caída en la intensidad de talla. El incremento en la representación de rocas silíceas de áreas cercanas al sitio y de Agua de la Zorra (Rangos 1 y 2) manifiesta una mayor selección de los recursos de acuerdo con los costos adquisitivos y la calidad para la talla. Por su parte, las materias primas de áreas circundantes al valle de Potrerillos (Rango 3) disminuyen su representación, y se trata sobre todo de microlascas de sílice criptocristalino. La talla lítica continúa concentrada en la elaboración de instrumentos y soportes. Estos últimos incrementan su representación, frecuencia y diversidad tipológica y se confeccionaron mayoritariamente en las rocas de mejor calidad (silíceas), disponibles dentro de los Rangos 1 y 2 de adquisición de recursos líticos. La manufactura de estas piezas continúa presentando escasa inversión de trabajo. La presencia de puntas de proyectil, el incremento en su representación y frecuencia, evidencian el mantenimiento de la caza como una actividad económica de gran importancia.

Lo expuesto denota una organización de la tecnología en torno a planes expeditivos y oportunistas, similar a la del conjunto anterior. Sin embargo, se observa un uso más eficiente de los recursos líticos y una mayor conexión de este espacio con los ubicados al norte y al oeste, donde se encuentra la fuente Agua de la Zorra y el valle de Uspallata. Esto es coherente con los resultados de análisis petrográficos del registro cerámico de AGCN que sugieren que los recipientes fueron llevados al sitio desde alguna zona de valle cercana al río Mendoza (Frigolé y Gasco, 2016). Finalmente, este conjunto cuenta con piezas de obsidiana cuya fuente más próxima se encuentra a 200 km al sur del área de estudio (Cortegoso *et al.*, 2016). Como se mencionó, la modalidad de adquisición de este material podría ser por medio de interacción, quizás a través de movimientos de individuos a nivel macro-regional a ambos lados de los Andes, situación que ya ha sido planteada para este rango temporal en el norte de Mendoza (Cortegoso, 2014; Frigolé, 2017; Frigolé *et al.*, 2014). En AGC la osteometría permitió identificar un morfotipo vinculado a posibles llamas cargueras, lo que señala el manejo de rebaños mediante técnicas específicas, su posible uso como animal de carga y quizás la práctica de caravaneo (Frigolé y Gasco, 2016).

Durante esta fracción temporal (*ca.* 1200-1000 años cal. AP) el sitio fue utilizado por grupos con economía diversificada (caza, recolección, agricultura y pastoreo) (Cortegoso, 2006; Frigolé y Gasco, 2016; Llano *et al.*, 2018). Este período fue uno de los de mayor recurrencia en la ocupación del alero durante los últimos 2000 años. Contextos del sitio con cronologías entre 1360 y 1200 años cal. AP se caracterizan



por la diversidad de especies de camélidos (*Lama guanicoe*, *Vicugna vicugna* y *Lama glama*) y la presencia de cerámica transportada hasta el alero posiblemente desde alguno de los valles intermontanos (Frigolé y Gasco, 2016). Este tipo de registro evidencia la planificación de estadias prolongadas y/o recurrentes en el mismo (Kent, 1992; Tomka, 1993). En la cordillera de San Juan se han estudiado contextos similares al aquí descrito, correspondientes a grupos con economías mixtas y con conjuntos líticos que indican baja intensidad de talla resultado del uso del alero como un espacio doméstico en el cual la actividad de talla se limitó a la formatización final de instrumentos y/o al mantenimiento de los mismos (Castro, 2018).

El siguiente registro corresponde a ocupaciones datadas entre *ca.* 700 y 550 años cal. AP (Conjunto 6) y se caracteriza por un leve aumento de la intensidad de tareas de talla respecto del conjunto previo, aunque sigue manteniéndose baja. La explotación de recursos líticos se limitó casi exclusivamente a rocas silíceas criptocristalinas, en especial las disponibles en un radio de 5 km del sitio, mientras que aquellas procedentes de rangos más alejados fueron escasamente utilizadas. Esto evidencia una reducción en los rangos de adquisición de materias primas líticas. La talla se limitó a la formatización final de instrumentos con baja inversión de trabajo en la manufactura. La abundancia de microlascas y los pocos instrumentos descartados en el sitio orientan a pensar que algunos de ellos fueron transportados y desechados en otras locaciones. La presencia de instrumentos con filos agudos, dentados o con puntas sugiere trabajos de corte y perforación. El registro de puntas de proyectil continúa indicando el desarrollo de actividades cinegéticas. Finalmente, este es el único conjunto que cuenta con un artefacto multifunción utilizado como mano de moler y percutor. La funcionalidad del artefacto y el hecho de que el soporte sea un canto rodado de procedencia foránea al alero permiten evaluarlo como un posible equipamiento de sitio. Estas características refieren a la implementación de estrategias tecnológicas expeditivas y conservadas, con un fuerte predominio de las primeras. Este tipo de organización tecnológica respondería a estadias más cortas durante las cuales se dio prioridad a la caza de guanacos y tratamiento de productos derivados. Es posible que la menor intensidad de uso del alero esté asociada a cambios en el ambiente ocurridos durante la Pequeña Edad de Hielo que marca un período frío durante el cual se ha registrado una caída en el consumo de maíz y un incremento de recursos silvestres en las dietas locales (Gil *et al.*, 2014).

Por último, durante las ocupaciones en torno a 470 años cal. AP (Conjunto 7) la talla lítica registra la menor intensidad de la secuencia del sitio. Esto es acompañado por una caída en la explotación de los recursos más cercanos al sitio (Rango 1) y un incremento de las rocas procedentes de Agua de la Zorra (Rango 2). Además, los elementos de áreas distantes a más de 40 km (Rango 3) son muy escasos y no se registran recursos foráneos (obsidianas, Rango 4). Estos datos indican que el aprovisionamiento lítico se concentró en los espacios circundantes al sitio, distantes no más de 20 km. Se mantiene el predominio de la elaboración final de artefactos, piezas que se incrementan en porcentaje y frecuencia y que en general presentan escasa formatización. La reducción en la intensidad

de talla y el incremento de instrumentos descartados en el sitio pueden relacionarse con estadías durante las cuales la talla lítica era una actividad secundaria y limitada a la formatización final de instrumentos que ingresaban al sitio en etapas avanzadas de manufactura. Nuevamente las puntas de proyectil están presentes en el registro y presentan la mayor frecuencia de toda la secuencia, lo cual resalta el aprovechamiento de la fauna silvestre como la principal actividad a la que se vincula el sitio. Esto es consistente con la información procedente de los estudios isotópicos que indican para este período un incremento del consumo de carne (Gil *et al.* 2014).

## CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo han permitido identificar continuidades y discontinuidades en el uso de AGCN durante la segunda mitad del Holoceno tardío (*ca.* 1700 y 470 años cal. AP).

Por un lado, las continuidades responden a las características del espacio en el que se emplaza el sitio el cual ofrece recursos clave para la subsistencia en ambientes áridos. Entre dichos recursos se destacan animales para la caza, rocas para la talla, leña, agua y refugios naturales (cuevas y aleros). La caza, practicada desde el comienzo de la ocupación del sitio durante la transición Pleistoceno-Holoceno, se mantiene como una de las principales actividades que se desarrollaron en las inmediaciones de AGC. La cercanía del sitio con la Pampa de Canota, espacio con disponibilidad de pasturas, debió asegurar en el pasado una interesante oferta de camélidos (guanacos, en principio, y quizás vicuñas). Los guanacos fueron las presas silvestres más explotadas por los grupos locales y su aprovechamiento implica el desarrollo de tareas derivadas de la caza que pudieron desarrollarse en campamentos estacionales como AGC. La persistencia de puntas de proyectil en todos los registros del sitio es una evidencia lítica directa de esta actividad.

Por otro lado, existen pulsos de diferente intensidad en el uso del sitio vinculados a cambios en los sistemas de movilidad y subsistencia de los grupos. Así, desde *ca.* 1200 años cal. AP, cuando el alero fue habitado por sociedades con economías mixtas que combinaban la caza y la recolección con la agricultura y el pastoralismo, las estadías se habrían incrementado en duración y/o recurrencia. Esto habría resultado en el uso de AGCN como una unidad doméstica semipermanente donde las tareas de talla lítica se limitaron a la formatización final de instrumentos. Además, el sitio habría sido una estación de vinculación entre los campamentos permanentes de los valles y los espacios de pastoreo de la estación estival. La presencia de recursos foráneos procedentes de fuentes distantes a más de 200 o 300 km informa sobre el desplazamiento de individuos y/o bienes a través de largas distancias, quizás mediante prácticas de caravaneo. Hacia *ca.* 470 años cal. AP, en un contexto de dominio regional del Imperio inca, los ocupantes de AGCN circunscribieron el abastecimiento lítico a las fuentes más cercanas al sitio y priorizaron las actividades de caza en una fracción temporal para la cual se ha propuesto un importante consumo de carne.

Este trabajo ha aportado información inédita sobre la organización tecnológica de grupos que habitaron el NO de Mendoza durante los últimos dos mil años. En la región son escasas las investigaciones centradas en la tecnología lítica de esta fracción temporal. Si bien este estudio es inicial y quedan interrogantes abiertos para su evaluación, su integración en proyectos de macro-escala temporal y espacial asegura la continuidad, desarrollo y profundización de la línea de investigación.

## AGRADECIMIENTOS

A CONICET y a la ANPCyT por el financiamiento de las investigaciones. A Valeria Cortegoso, Víctor Durán y Erik Marsh por las lecturas que realizaron del manuscrito, sus importantes aportes y las valiosas discusiones que enriquecieron el desarrollo de este trabajo. A Erik Marsh por la corrección del abstract en inglés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraham, E. M. y F. Rodríguez Martínez (eds.). 2000. *Catálogo de recursos humanos e información relacionada con la temática ambiental en la región Andina Argentina*. PAN/SDS y PA-INTA-GTZ, IADIZA, Universidad de Granada. Mendoza, Argentina.
- Aragón, E. y N. Franco. 1997. Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia* 25: 187-199.
- Aschero, C. 1975. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos*. Informe presentado al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Buenos Aires. Inédito.
- Aschero, C. 1983. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Apéndice A y B. Revisión*. Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Inédito.
- Aschero, C. y S. Hoerman. 2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En Acosta, A., D. Loponte y M. Ramos (comp.) *Temas de Arqueología. Análisis Lítico: 7-25*. Universidad Nacional de Luján.
- Barberena, R., V. Durán, P. Novellino, D. Winocur, A. Benítez, A. Tessone, M. N. Quiroga, E. J. Marsh, A. Gasco, V. Cortegoso, G. Lucero, C. Llano y K. J. Knudson. 2017. Scale of human mobility in the southern Andes (Argentina and Chile): A new framework based on strontium isotopes. *American Journal of Physical Anthropology* 164: 305-320.
- Bárcena, J. R. 1977-1978. Investigaciones arqueológicas en el NO de la Provincia de Mendoza (con especial referencia al período precerámico). *Anales de Arqueología y Etnología* XXXII- XXXIII: 75-172.

- Bárcena, J. R.  
1982. Sinopsis de investigaciones arqueológicas en el NO de la Provincia de Mendoza: secuencias estratigráficas y cronología absoluta. *Boletín* 3: 65-81. Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "J. C. Moyano". Mendoza.
- Bárcena, J. R.  
1994. Datos e interpretación del registro documental sobre la dominación incaica en Cuyo. *Xama* 4-5: 11-49.
- Bárcena, J. R.  
1998. El tambo Real de Ranchillos, Mendoza, Argentina. *Xama* 6: 1-52.
- Bárcena, J.R y F.A. Roig.  
1981-1982. Investigaciones arqueológicas en el área puneña de Mendoza, con especial referencia a la *Tephrocactus andicola* (cactaceae) como nuevo recurso alimentario. *Relaciones de la Sociedad Antropológica Argentina* XVI (2): 85-107.
- Bárcena, J. R., F. A. Roig y V. G. Roig.  
1985. Aportes arqueo-fito-zoológicos para la prehistoria del NO de la provincia de Mendoza: la excavación de Agua de la Tinaja I. *Trabajos de Prehistoria* 42: 311-363.
- Binford, L. R.  
1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35 (3): 255-273.
- Borrero, L. A.  
1994. Arqueología de la Patagonia. Palimpsesto, *Revista de Arqueología* 4: 9-56.
- Bradbury, A. y P. Carr.  
1999. Examining stage and continuum models of flake debris analysis: an experimental approach. *Journal of Archaeological Science* 26: 105-116.
- Cahiza, P. y M. J. Ots.  
2005. La presencia inka en el extremo sur oriental del Kollasuyo. Investigaciones en las tierras bajas de San Juan y Mendoza, y el valle de Uco -Rca. Argentina-. *Xama* 15-18: 217-228.
- Canals Frau, S. y J. Semper.  
1956. La Cultura de Agrelo (Prov. de Mendoza). *Runa* VII (parte segunda): 169-187.
- Castro, S.  
2009. *Ocupación Temprana del Norte de Mendoza: registro lítico del sitio Agua de la Cueva sector Norte*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Inédita.
- Castro, S.  
2018. Cazadores-recolectores y pastores en los Andes (San Juan, Argentina): cambios en la organización tecnológica durante el Holoceno. *Arqueología*. En prensa.
- Castro, S. y V. Cortegoso.  
2010. Ocupación temprana del norte de Mendoza: registro lítico del sitio Agua de la Cueva Sector Norte. *Anales de Arqueología y Etnología* 65-66: 9-36.
- Castro, S., L. Yebra, E. Marsh y G. Lucero.  
2017. Metric analysis of lithic points from the central argentine andes (29-34° S) during the last three thousand years. En *Actas del 11th International Symposium on knappable Materials. "From toolstone to stone tools"*, J. P. Lavagnino (ed.), 60. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU-CONICET). Buenos Aires.

- Chiavazza, H.  
1995. *Estudio arqueológico en el sitio “Rincón de los Helados” (“RH”). Ocupación multicomponente en el noroeste de Pampa de Canota – Departamento de Las Heras – Provincia de Mendoza, Rca. Argentina*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Inédita.
- Chiavazza, H. y V. Cortegoso.  
2004. De la cordillera a la llanura: disponibilidad regional de recursos líticos y organización de la tecnología en el Norte de Mendoza-Argentina. *Chungara* 36 (2): 723-737.
- Clarkson, C.  
2008. Changing reduction intensity, settlement, and subsistence in Wardaman country, Northern Australia. En Andrefsky W. (ed.) *Lithic technology*: 286–316. Cambridge University Press. New York.
- Cornejo, L.  
2014. Sobre la cronología de la imposición cuzqueña en Chile. *Estudios Atacameños* 47:101–116.
- Cortegoso, V.  
2004. *Organización Tecnológica: Explotación de recursos líticos y el cambio en la subsistencia de cazadores a agricultores en el N.O. de Mendoza*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Inédita.
- Cortegoso, V.  
2005. Aproximaciones teóricas y metodológicas para el estudio tecnológico: variables sincrónicas y diacrónicas en el análisis lítico. *Anales de Arqueología y Etnología* 59–60: 107–148.
- Cortegoso, V.  
2006. Comunidades agrícolas en el Valle de Potrerillos (NO de Mendoza) durante el Holoceno tardío: organización de la tecnología y vivienda. *Intersecciones en Antropología* 7: 77–94.
- Cortegoso, V.  
2008. Disponibilidad de recursos líticos en el Noroeste de Mendoza: cambios en la organización tecnológica en la cuenca del río Blanco. *Cazadores-Recolectores Del Cono Sur* 3: 95–112.
- Cortegoso, V.  
2014. Explotación de ambientes cordilleranos y precordilleranos del Centro-Oeste Argentino durante el Holoceno: variabilidad espacial y temporal en la organización de la tecnología lítica. En Cortegoso, V., V. Durán y A. Gasco (eds.) *Arqueología de ambientes de altura de Mendoza y San Juan (Argentina)*: 19–42. EDIUNC. Mendoza.
- Cortegoso, V., G. Lucero y S. Castro.  
2007. Holoceno temprano y medio: el registro lítico del sitio Agua de la Cueva (Sector Norte), Noroeste de Mendoza. *Pacarina* III: 549–553.
- Cortegoso, V., R. Barberena, V. Durán y G. Lucero.  
2016. Geographic vector of human mobility in the Andes (34–36° S): Comparative analysis of ‘minor’ obsidian sources. *Quaternary International* 422 (1): 81–92.
- Cortegoso, V., G. Lucero, S. Castro y D. Winocur.  
2017. Bosques fósiles y tecnología humana: la explotación de materias primas líticas en el Bosque de Darwin, Paramillos (Argentina). *American Antiquity* 28: 317–336.

- Durán, V. y C. García.  
1989. Ocupaciones agro-alfareras en el sitio Agua de la Cueva - sector norte (NO de Mendoza). *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 3: 29–69.
- Durán, V., G. Neme, V. Cortegoso y A. Gil.  
2006. Arqueología del área natural protegida Laguna del Diamante (Mendoza, Argentina). *Anales de Arqueología y Etnología* 61: 81-134.
- Espizua, L.E.  
2005. Holocene glacier chronology of Valenzuela Valley, Mendoza Andes, Argentina. *The Holocene* 15: 1079–1085.
- Falabella, F., M.T. Planella, E. Aspillaga, L. Sanhueza y R.H. Tykot.  
2007. Dietas en sociedades alfareras de Chile Central: aportes de análisis de isótopos estables. *Chungara* 39 (1): 5-27.
- Franco, N. V.  
2004. La organización tecnológica y el uso de escalas amplias. El caso del sur y oeste de Lago Argentino. En Acosta, A., D. Loponte y M. Ramos (eds.) *Temas de arqueología. Análisis lítico*: 101–144. Universidad Nacional de Luján.
- Frigolé, C.  
2017. *Tecnología cerámica y movilidad en contextos de cambio. Alfarería del primer milenio A.D en la zona cordillerana de Mendoza*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Inédita.
- Frigolé, C. y A. Gasco.  
2016. Potters and herders at the southern edge of the Andean world: Risk management and mobility in Northwestern Mendoza, Argentina. *Quaternary International* 422: 152–162.
- Frigolé, C., R. Moyano y D. Winocur.  
2014. Comparando la composición química y petrográfica de distintos estilos cerámicos en una casa del valle de Potrerillos (Mendoza, Argentina). En Cortegoso, V., V. Durán y A. Gasco (eds.) *Arqueología de ambientes de altura de Mendoza y San Juan (Argentina)*: 81–99. EDIUNC. Mendoza.
- Frigolé, C., S. C. Castro, L. Yebra, D. Winocur.  
2018. Tecnología cerámica y lítica en tierras altas precordilleranas (Mendoza, Argentina). *Resúmenes de las VII Jornadas Arqueológicas Cuyanas*: 41. Malargüe, Mendoza.
- Gambier, M.  
2000. *Prehistoria de San Juan*. Ansilta Editora. San Juan.
- García, A.  
1992. Hacia un ordenamiento preliminar de las ocupaciones prehistóricas agrícolas precerámicas y agroalfareras en el NO de Mendoza. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 10: 7–34.
- García, A.  
1994. Nuevas Perspectivas para el estudio de la cultura de Agrelo. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 12: 19-27.
- García, A.  
1997. *La ocupación humana del Centro Oeste Argentino hacia el límite Pleistoceno-Holoceno: el componente paleoindio del sitio Agua de la Cueva- Sector Sur*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza. Inédita.
- García, A.  
2003. La ocupación temprana de los Andes Centrales Argentinos (ca. 11.000 - 8.000 años C14 AP). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 28: 153–165.

- García, A.  
2009. El dominio incaico en la periferia meridional del Tawantinsuyu. Revisión de las investigaciones arqueológicas en la región de Cuyo, Argentina. *Sociedades de paisajes áridos y semiáridos, Revista Científica del Laboratorio de Arqueología y Etnohistoria* 1: 47-74.
- García, A., M. Zárate, y M. Paez.  
1999. The Pleistocene/Holocene transition and human occupation in the Central Andes of Argentina: Agua de la Cueva locality. *Quaternary International* 53-54: 43-52.
- García, E. y P. Sacchero.  
1989. Investigaciones arqueológicas en Agua de La Cueva-Sector Sur (1987-1988). *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 4: 27-52.
- Gasco, A., V. Durán, J. Paiva, I. Zonana y D. Trillas.  
2018. *El aprovechamiento de camélidos y ambientes de altura en sociedades agropastoriles prehispanas del NO de Mendoza, Argentina*. Laboratorio de Paleoecología Humana, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina. Ms.
- Gasco, A., E. Marsh, C. Frigolé, S. Castro, C. Privitera, R. Moyano y L. Yebra.  
2011. Actividades domésticas durante los siglos III-VIII d.C. en el valle de Potrerillos (San Ignacio-Mendoza). Un acercamiento desde la osteometría y la tecnología cerámica y lítica. *Revista del Museo de Antropología* 4: 145-160.
- Gil, A., G. Neme, R. Tykot, P. Novellino, V. Cortegoso y V. Durán.  
2009. Stable isotopes and maize consumption in Central western Argentina. *International Journal of Osteoarchaeology* 19: 215-236.
- Gil, A., G. Neme y R. Tykot.  
2010. Isótopos estables y consumo de maíz en el centro occidente argentino: tendencias temporales y espaciales. *Chungara* 42 (2): 497-513.
- Gil, A., M. Giardina, G. Neme y A. Ugan.  
2014. Demografía humana e incorporación de cultígenos en el centro occidente argentino: explorando tendencias en las fechas radiocarbónicas. *Revista Española de Antropología Americana* 44 (2): 523-553.
- Hocsman, S.  
2014. Continuities and discontinuities in the process of transition to food production in Antofagasta de la Sierra (Southern Argentine Puna): the case of flaked stone tools. En Pintar, E. (ed.) *Hunter-Gatherers from a High-Elevation Desert: People of the Salt Puna. Northwest Argentina*: 201-230. BAR International Series 2641. Oxford.
- Kent, S.  
1992. Studying variability in the archaeological record: an ethnoarchaeological model for distinguishing mobility patterns. *American Antiquity* 57 (4): 635-660.
- Llano, C. y V. Cortegoso.  
2015. Valoración de las estrategias de intensificación en el registro vegetal del sitio Alero Los Conitos. *Comechingonia* 19 (2): 185-202.
- Llano, C., V. Cortegoso y E. Marsh.  
2018. Producción hortícola a baja escala en el límite continental del desarrollo andino: un aporte desde la arqueobotánica. *Darwiniana, Nueva Serie* 5 (2): 109-125.
- Lucero, G.  
2007. *Estudios sobre Tecnología Lítica en el Sitio Agua de la Cueva Sector Norte*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Inédita.

- Lucero, G., V. Cortegoso y S. Castro.  
2006. Cazadores-Recolectores del Holoceno temprano: explotación de recursos líticos en el sitio Agua de la Cueva Sector Norte. *Anales de Arqueología y Etnología* 61: 185–216.
- Marsh, E., R. Kidd, D. Ogburn y V. Durán.  
2017. Dating the expansion of the Inca Empire: Bayesian models from Ecuador and Argentina. *Radiocarbon* 59: 117–140.
- Michieli, T.  
1998. Aproximaciones a la identificación de una cerámica indígena posthispanica del sur de San Juan. *Publicaciones* 22 (nueva serie): 55-76.
- Méndez, C., A. Gil, G. Neme, A. Nuevo Delaunay, V. Cortegoso, C. Huidobro, V. Durán y A. Maldonado.  
2015. Mid Holocene radiocarbon ages in the Subtropical Andes (~29°-35° S), climatic change and implications for human space organization. *Quaternary International* 30: 1–12.
- Nami, G, V. Durán, V. Cortegoso y M. Giesso.  
2015. Análisis morfológico-experimental y por Fluorescencia de Rayos X de las puntas de proyectil de obsidiana de un ajuar del Periodo Agropecuario Tardío del NO de Mendoza, Argentina. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 45: 7-37.
- Nelson, M.  
1991. The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory* 3: 57–100.
- Neme, G. y A. Gil.  
2009. Human occupation and increasing Mid-Holocene aridity: Southern Andean perspectives. *Current Anthropology* 50: 149–163.
- Novellino, P., N. Brachetta Aporta, L. D'Addona, D. Estrella, V. Bernal, S. Devincenzi, V. Cortegoso y V. Durán.  
2013. Sitios de entierro de la localidad arqueológica Barrancas, Maipú (Mendoza, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 14: 271–277.
- Ots, M. J.  
2007. Datos e interpretación sobre la dominación incaica del valle de Uco, Mendoza. En *Actas de XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo II: 479-485. Universidad Nacional de Jujuy.
- Ots, M. J. y P. Cahiza.  
2013. Caracterización de la frontera suroriental del Tawantinsuyu (sur de San Juan-norte y centro de Mendoza). Siglos XV y XVI. En Gascón, M. y M. J. Ots (eds.) *Fronteras y periferias en Arqueología e Historia*: 30–62. Dunken. Buenos Aires.
- Pascual Grau, D. P.  
2015. Tecnología lítica y funcionalidad de asentamientos del periodo incaico en el Valle del río Aconcagua, Chile. *Intersecciones en Antropología* 16: 451-465.
- Rein, B., A. Lückge, L. Reinhardt, F. Sirocko, A. Wolf y W. Dullo.  
2005. El Niño variability off Peru during the last 20,000 years. *Paleoceanography* 20: 4003.
- Renfrew, C.  
1994. Towards a Cognitive Archaeology. En Renfrew, C. y E. B. Zubrow (eds.) *The ancient mind: elements of cognitive archaeology*: 3–12. University Press. Cambridge.



- Roig, F. A., E. Martínez Carretero y E. Méndez.  
2000. Vegetación de la Provincia de Mendoza. En Abraham, E. y F. Rodríguez Martínez (eds.) *Argentina: recursos y problemas ambientales de la Zona Árida. Primera Parte. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja*: 63–66. Programa de Cooperación para la Investigación. Junta de Gobierno de Andalucía- Universidades y Centros de Investigación de la Región Andina Argentina.
- Rowe, J. H.  
1945. Absolute chronology in the Andean area. *American Antiquity* 10:265–284.
- Sacchero, P.  
1988. Estratigrafía de la Cueva del Toro. Dpto. Las Heras Provincia de Mendoza. *Revista de Estudios Regionales, CEIDER* 1: 11-71.
- Schobinger, J.  
1971. Arqueología del Valle de Uspallata, Provincia de Mendoza (Sinopsis preliminar). *Relaciones* 2: 71-84.
- Schobinger, J.  
1974-1976. El enterratorio de Uspallata-Usina-Sur (Prov. De Mendoza): estudio de su ajuar funerario. *Anales de Arqueología y Etnología* 29-31: 67-89.
- Schobinger, J.  
1975. *Prehistoria y Protohistoria de la Región Cuyana*. Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas “Juan C. Moyano”. Mendoza.
- Schobinger, J.  
2001. *El santuario incaico del cerro Aconcagua*. EDIUNC. Mendoza
- Shott, M. J.  
2003. Chaîne opératoire and reduction sequence. *Lithic Technology* 28 (2): 95–105.
- Tomka, S. A.  
1993. Site abandonment behavior among transhumant agropastoralists: the effects of delayed curation on assemblage composition. En Cameron, C. M. y S. A. Tomka (eds.) *Abandonment of settlements and regions. Ethnoarchaeological and archaeological approaches*: 11–24. University Press. Cambridge.
- Tripcevich, N.  
2007. *Quarries, caravans, and routes to complexity: prehispanic obsidian in the south-central Andes*. Tesis doctoral. University of California. Inédita
- Videla, M. y J. Suarez.  
1991. *Mendoza Andina. Precordillera-Alta Cordillera*. Adalid. Mendoza.
- Yebra, L.  
2016. Primeros pasos en el análisis de la organización de la tecnología lítica durante el Holoceno tardío en el sitio Agua de la Cueva, N.O. de Mendoza-Argentina. En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, A. L. Aquino, M. S. Caro y G. E. Ruiz de Bigliardo (eds.): 199. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán.
- Yebra, L. y S. Castro.  
2018. Dardos vs Flechas: estudio preliminar sobre sistemas de armas empleados durante el Holoceno tardío en el área de la Laguna del Diamante, Mendoza-Argentina. En *Resúmenes de las VII Jornadas Arqueológicas Cuyanas*: 49. Malargüe, Mendoza.
- Zárate, M., G. Neme y A. Gil.  
2005. Mid-Holocene paleoenvironments and human occupation in Southern South America. *Quaternary Internacional* 132: 1–5.

