

# Ocupaciones humanas en el piedemonte oriental de la sierra de San Luis. Análisis del sitio Las Barranquitas (departamento Coronel Pringles, provincia de San Luis)

Human Occupation in the Eastern Foothill of San Luis Hills.  
Analysis of Site Las Barranquitas (Department of Coronel  
Pringles, San Luis Province)

 <https://doi.org/10.48162/rev.46.039>

## **Manuel Carrera Aizpitarte**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
Instituto de Investigaciones Arqueológicas  
y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano  
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires  
Argentina

[mcarreraaizpitarte@gmail.com](mailto:mcarreraaizpitarte@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0002-1423-6722>

## **Malena Cena Di Matteo**

Departamento de Arqueología  
Facultad de Ciencias Sociales  
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires  
Argentina

[malenacnadimatteo@gmail.com](mailto:malenacnadimatteo@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0003-4847-569X>

## RESUMEN

Las Barranquitas es un sitio localizado en el piedemonte de la sierra de San Luis. Su registro arqueológico está compuesto principalmente por artefactos líticos, y en menor medida por fragmentos cerámicos y óseos. Los materiales se obtuvieron en distintas circunstancias de recolección, por lo que fueron divididos en dos conjuntos para su análisis. El conjunto A

está integrado por los ítems obtenidos sobre un camino de tierra y en la barranca adyacente, mientras que los del conjunto B proceden de prospecciones sistemáticas efectuadas en el campo que se ubica lindante al camino. En ambos conjuntos las materias primas más utilizadas son el cuarzo y las rocas silíceas. El objetivo de este trabajo es comparar la información generada en cada conjunto y vincularla con el proceso de ocupación de este espacio. Además, se busca indagar acerca de la procedencia de los recursos líticos y su relación con la gestión de rocas y los circuitos de movilidad de los grupos humanos. Las características macroscópicas de las materias primas indican que la obtención se realizó principalmente en fuentes cercanas que no implicaron grandes costos de aprovisionamiento. Por otro lado, la presencia diferencial de grupos tipológicos sugiere que el conjunto A podría presentar materiales de distintos niveles estratigráficos y correspondientes a diferentes cronologías, mientras que el conjunto B podría estar acotado a momentos más tardíos. De esta manera, se plantea que Las Barranquitas pudo haber sido un espacio ocupado reiteradas veces, desde el Holoceno temprano/medio hasta el tardío final.

**Palabras clave:** San Luis, Holoceno temprano/medio, Holoceno tardío, puntas lanceoladas, rocas silíceas

## ABSTRACT

Las Barranquitas is a site located in the foothill of the San Luis Hill. Its archaeological record is composed mainly of lithic artifacts, and to a lesser extent ceramic and bone fragments. The materials were obtained under different collection circumstances, so they were divided into two sets for analysis. Set A is made up of the items obtained on a dirt road and in the adjacent ravine, while those of set B come from systematic surveys carried out in the field that is located adjacent to the road. In both sets the most used raw material are quartz and siliceous rocks. The aim of this paper is to compare the information generated in each set and link it with the occupation process of this space. In addition, it seeks to investigate the origin of lithic resources and their relationship with rock management and the mobility circuits of human groups. The macroscopic characteristics of the raw materials indicate that they were mainly obtained from nearby sources that did not involve large procurement costs. On the other hand, the differential presence of typological groups suggests that set A could present materials from different stratigraphic levels and corresponding to different chronologies, while set B could be limited to later moments. In this way, it is proposed that Las Barranquitas could have been a space occupied repeatedly, from the early/middle Holocene to the final late Holocene.

**Keywords:** San Luis, early/middle Holocene, later Holocene, fluted projectile points, siliceous rocks

## INTRODUCCIÓN

La región de Sierras Centrales en general y la provincia de San Luis en particular, presentan evidencias que indican que la ocupación humana comenzó a finales del Pleistoceno final y se extendió a lo largo de todo el Holoceno (Berberían y Roldán, 2001; Berberían et al., 2008, entre otros). Dichos indicadores corresponden, en algunos casos, a dataciones radiocarbónicas (González, 1960; Curtoni et al., 2017a; Roldán et al., 2005), pero en muchos otros, a elementos diagnósticos indirectos vinculados con la tecnología (Pautassi, 2011; Rivero y Heider, 2017). Entre estos últimos se destacan las puntas de proyectil y la cerámica. Los estudios de sitios con secuencias culturales amplias, tanto en Córdoba como en San Luis, han permitido registrar los cambios en la morfología de las puntas de proyectil a lo largo del tiempo. Los momentos más tempranos se vinculan con la presencia de puntas cola de pescado (Cattáneo et al., 2016; Laguens et al., 2007; Rivero et al., 2015). El Holoceno temprano y medio está asociado a la tecnología de puntas lanceoladas o ayampitín (Pautassi, 2011, 2020; Heider y Rivero, 2018). En sitios como Intihuasi (San Luis) o Arroyo El Gaucho 1 (Córdoba), se observa que a las puntas lanceoladas le suceden otras de forma triangular, apedunculadas, de tamaño medio a grande (González, 1960; Rivero y Berberían, 2006). Para el Holoceno tardío se registra una disminución en el tamaño de los cabezales, aunque manteniendo morfologías presentes en momentos previos, a la vez que comienza a utilizarse un nuevo sistema de armas: el arco y flecha. Para garantizar su efectividad como arma, este sistema requiere de puntas livianas y de tamaño pequeño (Medina y Balena, 2021). La cerámica es otra tecnología que se desarrolla durante el Holoceno tardío. Para el 1500 AP su presencia es recurrente en los sitios de Sierras Centrales (Berberían et al., 2008).

Las Barranquitas es un sitio superficial en el que predominan los artefactos líticos y, en mucho menor medida se registra la presencia de restos óseos y fragmentos cerámicos. Los materiales analizados, en base a las circunstancias de su recolección, fueron agrupados en dos conjuntos (A y B). Este sitio posee algunas particularidades que lo diferencian de otros contextos arqueológicos cercanos. Una de ellas es la amplia variabilidad de materias primas líticas que presenta. A diferencia de los sitios serranos donde predomina netamente el cuarzo, en Las Barranquitas además de este recurso, es significativa la presencia de otras

litologías como sílice, calcedonia, caliza silicificada y cuarcita. Otra particularidad se vincula con la presencia, en ambos conjuntos, de artefactos que habitualmente son utilizados como marcadores diagnósticos de temporalidad. De esta manera, el análisis de Las Barranquitas brinda la oportunidad de indagar sobre el uso diacrónico del piedemonte de la sierra de San Luis, así como también sobre el aprovisionamiento y gestión de las rocas que habitualmente se encuentran escasamente representadas en los sitios del área. En base a lo antes mencionado, los objetivos de este trabajo son presentar el sitio, analizar y comparar los conjuntos para registrar diferencias y similitudes, vincular las evidencias materiales con los momentos de ocupación humana de este espacio, e indagar acerca de la procedencia de los recursos líticos y su relación con los circuitos de movilidad de los grupos indígenas.

## El piedemonte oriental de la sierra de San Luis

Se trata de un espacio ecotonal que comparte características ambientales tanto de la llanura como de la sierra (Pautassi, 2011). Topográficamente corresponde a un paisaje de suaves ondulaciones que se extiende por el sur de la sierra y sobre el valle del río Quinto (Capitanelli y Zamorano, 1972). El sector central de la provincia posee un clima semiárido en la llanura y subhúmedo serrano en los sectores de mayor altitud (Candiani et al., 2016). Desde el punto de vista fitogeográfico, está representada la formación “pastizales y bosques serranos” (Anderson et al., 1970) o “distrito Chaqueño-serrano” (Cabrera, 1976). La misma se caracteriza, entre los 850 y 1300 msnm, por presentar especies arbóreas y arbustivas como tala (*Celtis spinosa*), molle (*Lithrea molleoides*), chañar (*Geoffroea decorticans*) y piquillín (*Condalia microphylla*). En elevaciones superiores dominan las estepas o pampas gramíneas (Anderson et al., 1970; Cabrera, 1976). La fauna está representada por diversas especies de carnívoros, roedores, armadillos, aves, reptiles y anfibios (Nellar, 2011). Sin embargo, los recursos faunísticos de mayor relevancia para las poblaciones indígenas fueron el guanaco (*Lama guanicoe*) y el venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) (Carrera Aizpitarte, 2017b, 2024; Cena Di Matteo et al., 2018; Curtoni et al., 2017a, b). Actualmente, en la provincia de San Luis, los guanacos se encuentran en estado silvestre en las sierras occidentales (Quijadas, Guayaguas, El Gigante) y en el sudoeste, sobre la costa del río Desaguadero (Nellar, 2011). En Córdoba, Barri y

colaboradores (2023) registran una pequeña población de guanacos chaqueños al sur de Salinas Grandes. El venado de las pampas, por otro lado, es una especie en estado de conservación crítico con poblaciones restringidas en la Bahía de Samborombón (Buenos Aires) y el sur de Villa Mercedes (San Luis) (Dellafiore y Maceira, 1998).

Sobre el río Las Barranquitas y, en un radio de ca. 2,5 km del sitio analizado, Latrubesse y Ramonell (1990) definieron tres Formaciones que dan cuenta de los cambios paleoambientales ocurridos en la región. De abajo hacia arriba, dichas Formaciones son: Alto Grande, Las Barranquitas y Algarrobito. La Formación Alto Grande posee 3,2 m de espesor y apoya sobre el basamento cristalino. Comienza con 1,8 m de conglomerado polimíctico, pardo grisáceo, friable. Los clastos derivan en su mayoría del basamento cristalino, mientras que la matriz es arenosa. Por encima y, en transición brusca, le siguen 1,5 m de arenas con laminación paralela. La Formación Barranquita tiene 5 m de potencia y está compuesta, de base a techo, por materiales limo-arenosos marrón-amarillentos de origen eólico (4,4 m) y un paleosuelo negro de 0,6 m de potencia y 3% de materia orgánica, denominado “suelo Los Toldos” (Ramonell y Latrubesse, 1991). La Formación Algarrobito, de 3,6 m de potencia, apoya en discordancia sobre la anterior. Su sección inferior (2,3 m) está compuesta por gravas y arenas aluviales, a la que le siguen 1,3 m de loess arenoso (limos arenosos marrón-amarillentos con estructura masiva).

La Formación Alto Grande marca el comienzo del deterioro climático relacionado con el último glacial. La presencia de fauna extinta de Edad Mamífero Lujanense en los niveles inferiores de la Formación Barranquita acota superiormente dicho evento. Se considera que el loess de esta última Formación corresponde al Sistema Eólico Pampeano depositado principalmente a finales del Pleistoceno superior. Posteriormente, se registra un marcado mejoramiento de las condiciones climáticas, con mayor humedad que en la actualidad, lo que llevó a la edafización del paleosuelo Los Toldos. Este último ha sido asociado al “Optimum climaticum” o “Hypsithermal” y vinculado con los fechados más antiguos obtenidos por González (1960) en la Gruta de Intihuasi (7979±100 años AP y 8068±95 años AP). Sin embargo, tanto la presencia de fauna europea en la base de la Formación Algarrobito, como la interpretación morfodinámica de los

sedimentos portadores indicarían una edad más joven (Latrubesse y Ramonell, 1990). La Formación Barranquita, al incluir el límite Pleistoceno-Holoceno sería, entonces, cronológicamente transgresiva (Latrubesse y Ramonell, 1990; Ramonell y Latrubesse, 1991). La discordancia regional que erodó el paleosuelo Los Toldos indica un nuevo cambio hacia condiciones más áridas, las cuales, sedimentológicamente, están representadas por los materiales aluviales de la Formación Algarrobito. Condiciones de aún mayor aridez produjeron la depositación del loess. La presencia de fauna europea en el plano de discordancia y en forma aislada dentro del loess, permitió vincular esta Formación con el evento paleoclimático denominado Pequeña Edad de Hielo (Latrubesse y Ramonell, 1990; Ramonell y Latrubesse, 1991).

## Las Barranquitas

Las Barranquitas es una localidad del departamento Coronel Pringles, que se ubica ca. 6 km al sur de El Trapiche y 26 km al noreste de la ciudad de San Luis (Figura 1). Un camino de ca. 3 km, que fue de tierra hasta 2010 cuando es asfaltado, la une con la ruta provincial N° 9 (San Luis - El Trapiche). En el 2007, en una de sus curvas ( $S33^{\circ}10'$  y  $O63^{\circ}3'$ ) y en un área de ca. 350 m<sup>2</sup>, se registró una importante concentración de material arqueológico. En este sector, el camino se encuentra limitado, al norte y el este, por una barranca de aproximadamente 3 m de altura, mientras que al sur y el oeste se observa una suave pendiente que baja hasta el río Las Barranquitas, ubicado a 150 m. Los materiales fueron hallados principalmente sobre el trazado del mismo, y de forma aislada en la barranca y al pie de la misma. Las investigaciones en este lugar se retomaron en 2015 y, debido a la presencia del asfalto, las prospecciones y recolecciones se limitaron a la banquina y la barranca. Esta actividad se repitió en 2016. Entre 2017 y 2019 se realizaron prospecciones sistemáticas en los lotes arados del campo que se encuentra inmediatamente al norte del camino. Se cubrió una superficie de aproximadamente 150 ha, y se constató la presencia de registro arqueológico en forma muy dispersa (Figura 2).



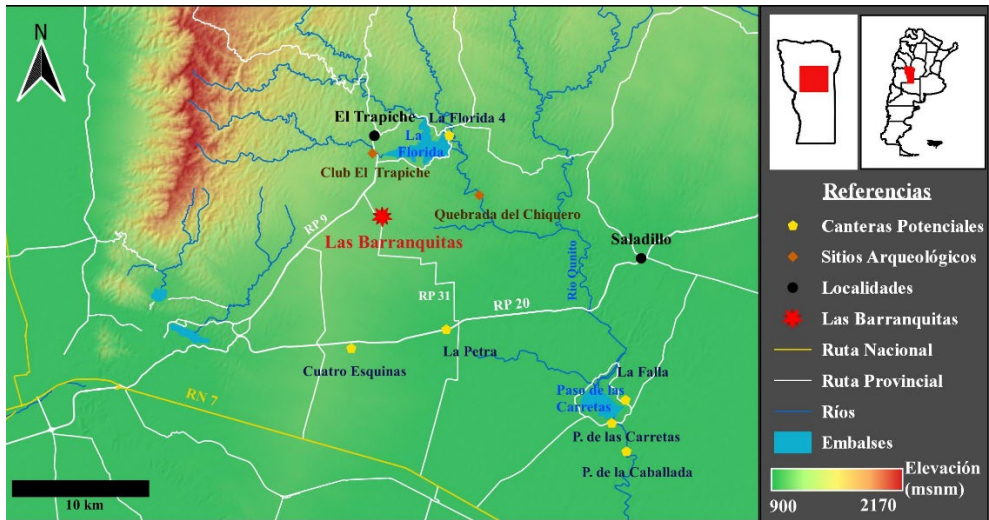


Figura 1. Mapa con localización de Las Barranquitas y lugares mencionados en el trabajo. Realizada por los autores para este artículo.

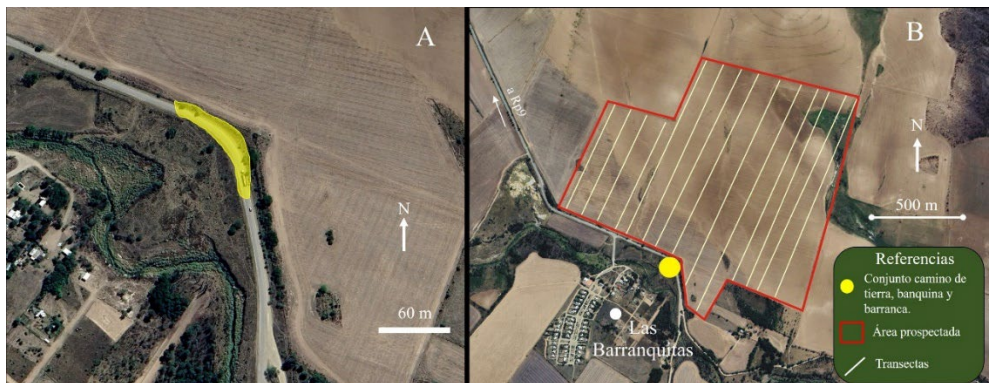


Figura 2. Las Barranquitas. A) Detalle del sector de procedencia del conjunto A. B) Sector prospectado en forma sistemática (conjunto B). Realizada por los autores para este artículo.

Los antecedentes arqueológicos para el área de Las Barranquitas son muy escasos. Vignati (1940), indica el hallazgo de una bola de boleadora y señala que, de acuerdo con lo que le han informado, es habitual recuperar material aborigen cuando se realizan labores agrícolas. En una publicación posterior, se refiere a los “morteros de La Barranquita”, cuatro oquedades de formas irregulares presentes en una roca ubicada a la izquierda del camino que une San Luis con El Trapiche (actual ruta provincial N°9). Señala, además, que en los alrededores del afloramiento recuperó cuarzos trabajados (Vignati, 1943). Recientemente, Borgo (2022; Borgo et al., 2019a) ha realizado estudios en diferentes fuentes de materias primas de cuarzo y rocas silíceas ubicadas al sur del sitio aquí analizado. Por otra

parte, se han identificado sitios y fuentes de cuarzo hacia el norte, en los alrededores del embalse La Florida y en las inmediaciones de la localidad El Trapiche (Carrera Aizpitarte, 2017a, b).

## MATERIALES Y MÉTODOS

El conjunto de materiales arqueológicos recuperados en el sitio Las Barranquitas es el producto de numerosas recolecciones superficiales efectuadas en forma intermitente a lo largo de 12 años. Como fue mencionado, los materiales obtenidos pueden dividirse en tres grupos: a) el camino de tierra y la barranca (2007); b) la banquina y la barranca (2015 y 2016), c) las prospecciones sistemáticas en el campo (2017 a 2019). Esta última se realizó a través de transectas paralelas, cada una de 5 m de ancho y separadas entre sí por una distancia de 20 m, en las cuales se recolectaron todos los materiales observados en superficie. En relación con su origen, cada grupo cuenta con alteraciones post-depositacionales propias. La construcción del camino debe haber significado la remoción y mezcla tanto de sedimentos como de materiales de diferentes posiciones estratigráficas y, posteriormente, pudo actuar como contenedor del registro arqueológico desprendido de la barranca o arrastrado desde el campo ubicado por encima. Esta situación propició la generación de un palimpsesto que pudo incluir materiales correspondientes a un amplio rango cronológico. Por otro lado, en el campo, la acción del arado alteró los primeros 30-40 cm de profundidad, generando también la mezcla de materiales, aunque posiblemente éstos correspondan a un rango temporal más acotado. En consideración de estas situaciones, y para los fines analíticos, los dos primeros grupos fueron unificados en el conjunto A, mientras que el tercer grupo conforma el conjunto B.

El estudio de los artefactos tallados y los núcleos fue realizado desde una perspectiva tipológica y tecno-morfológica de acuerdo a los lineamientos propuestos por Aschero (1975, 1983) y las modificaciones realizadas por Aschero y Hocsman (2004). Para la clasificación de las puntas de proyectil en flechas o dardos, se siguió la propuesta de Shott (1997) que tiene en cuenta el ancho de hombro o ancho máximo. En el caso de los desechos de talla, se utilizaron las variables indicadas en Bellelli et al. (1985-1987). Uno de los temas abordados en el trabajo se vincula con la procedencia y gestión de los recursos líticos. Para la



clasificación de las rocas en relación con la distancia fuente-sitio, se utilizaron las categorías propuestas por Civalero y Franco (2003): inmediatamente disponibles (menos de 5 km), locales (entre 5 y 40 km) y no locales (más de 40 km).

El análisis de los restos óseos se limitó a la identificación anatómica y taxonómica de los especímenes, para lo que se utilizó la colección de referencia alojada en INCUAPA-CONICET (Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN, Olavarría). Las variables tafonómicas consideradas incluyen estadios de meteorización (Behrensmeyer, 1978) y la presencia de marcas de raíces, roedores y carnívoros (Binford, 1981; Lyman, 1994). Los especímenes también fueron examinados en busca de evidencias de procesamiento antrópico, aunque sin resultados positivos. En el caso de los fragmentos cerámicos, su análisis incluye: sector de la vasija representada, tratamiento de las superficies y atmósfera de cocción (Rice, 1987; Rye, 1981).

## RESULTADOS

### Conjunto A

Este conjunto está formado por artefactos líticos (n=615; 97,0%), restos óseos (n=15; 2,4%) y fragmentos cerámicos (n=4; 0,6%). Entre los especímenes óseos, el 60 % (n=9) son fragmentos que no pudieron ser identificados anatómicamente ni taxonómicamente. Dentro del grupo restante, se registra la presencia de elementos de guanaco, venado de las pampas, una placa móvil de armadillo y un fragmento de cáscara de huevo, posiblemente de *Rhea* sp. El guanaco está representado por la epífisis distal del húmero izquierdo y la diáfisis proximal del húmero derecho. En el caso del venado de las pampas, se recuperó un fragmento de diáfisis + epífisis distal de una tibia izquierda. Todos los huesos se encuentran fracturados y se ubican entre los estadios 1 y 2 de meteorización. La presencia de guanaco y venado de las pampas es significativa, aun cuando se trata de un conjunto de superficie, porque son dos recursos faunísticos ampliamente utilizados por las sociedades indígenas, aunque actualmente se encuentran circunscriptos a sectores muy puntuales del territorio puntano (Dellafiore y Maceira, 1998; Nellar, 2011). Con respecto a la cerámica, todos los fragmentos corresponden a segmentos de cuerpo de vasijas. Los mismos son de escasas

dimensiones, presentan las paredes alisadas y carecen de decoración. Se registran dos tiestos cocidos en atmósfera reductora y dos en oxidante.

Los artefactos líticos corresponden en su mayoría a desechos de talla (n=517; 84,1%). En menor frecuencia se registran artefactos tallados (n=78; 12,7%), núcleos (n=12; 2,0%), artefactos modificados por picado, abrasión y/o pulido (n=7; 1,1) y un rodado testeado (0,2%) (Tabla 1). Se identificaron siete materias primas más un grupo de rocas indeterminadas, entre las que predomina el cuarzo (n=390; 63,2%), seguido por sílice (n=152; 24,7%) y calcedonia (n=42; 6,8%). En frecuencias muchos menores se registra la presencia de rocas indeterminadas, cuarcita, calizas silicificadas, limolita y esquisto (Tabla 1).

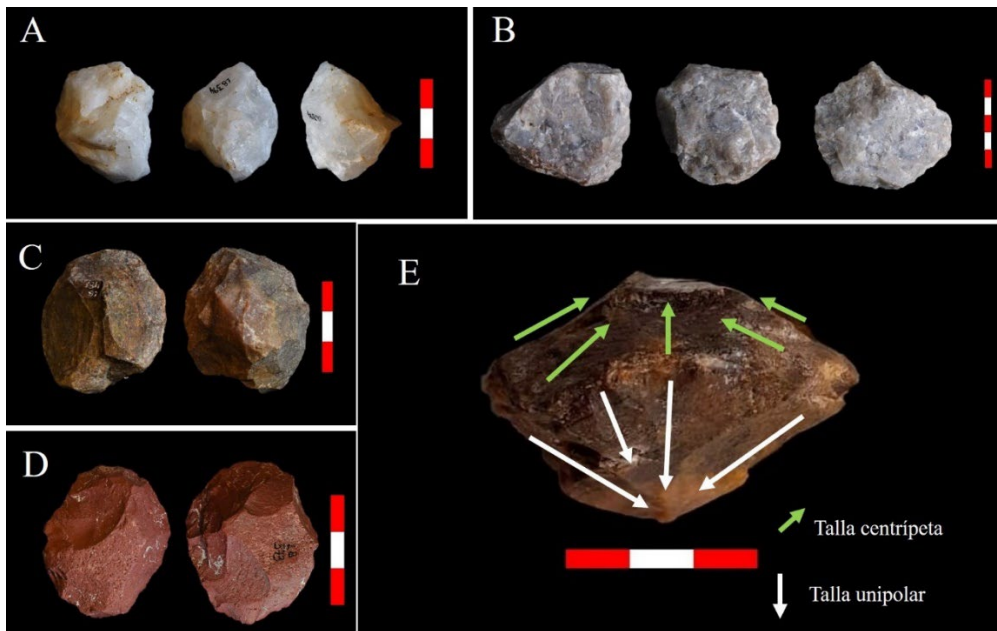
	Conjunto A						Total	%
	Desechos	A. Tallados	A. Pulidos	Núcleos	R. Testeados			
Calcedonia	31	11	-	-	-	42	6,8	
Caliza S.	5	1	-	-	-	6	1,0	
Cuarcita	5	1	-	2	-	8	1,3	
Cuarzo	344	37	1	6	1	389	63,3	
Esquisto	1	-	-	-	-	1	0,2	
Limolita	1	-	-	1	-	2	0,3	
Sílice	122	27	-	3	-	152	24,7	
Indet.	8	1	6	-	-	15	2,4	
Total	517	78	7	12	1	615	100	
%	84,1	12,7	1,1	2,0	0,2	100		
	Conjunto B						Total	%
	Desechos	A. Tallados	A. Pulidos	Núcleos	R. Testeados			
Calcedonia	10	2	-	-	-	12	2,9	
Caliza S.	10	-	-	-	-	10	2,4	
Cuarcita	6	-	-	-	-	6	1,5	
Cuarzo	321	7	-	1	-	329	79,9	
Laja	-	-	-	-	-	0	0,0	
Sílice	43	-	-	-	-	43	10,4	
Indet.	9	1	1	-	1	12	2,9	
Total	399	10	1	1	1	412	100	
%	96,8	2,4	0,2	0,2	0,2	100		

**Tabla 1.** Composición artefactual y variabilidad de rocas en los conjuntos A y B. Referencias: Caliza S.: caliza silicificada; Indet.: roca indeterminada; A. tallados: artefactos tallados; A. pulidos: artefactos modificados por picado, abrasión y/o pulido; R. testeados: rodados testeados. Original para este artículo.

## Núcleos

Se recuperaron núcleos de cuarzo (n=6), sílice (n=3), cuarcita (n=2) y limolita (n=1). Excepto por dos piezas de cuarzo, el resto se encuentran enteros, con un peso que oscila entre 24 g (sílice) y 322 g (cuarzo). Predominan los de tamaño grande (n=6) y medianos grandes (n=3) y módulos mediano normal (n=6) y corto ancho (n=4). La forma base solo pudo ser identificada en tres rodados (cuarzo y limolita). La mitad de los núcleos presentan corteza y ocho están agotados. Los tipos identificados son: amorfos y bipiramidales (n=3, cada uno), globulosos (n=2), bipolar, discoidal irregular, poliédrico parcial e indeterminado (n=1, cada uno).

Dentro de esta clase artefactual se observa, en diferentes litologías, un mismo patrón de reducción. El mismo comienza con la generación de una plataforma de percusión de forma plana a levemente convexa, la cual se logra a través de lascados realizados en forma centrípeta. Posteriormente, a partir de dicha plataforma, se realiza percusión unipolar, lo que permite obtener lascas de cada una de las caras de la pieza. Este patrón de reducción produce artefactos de forma triangular a trapezoidal (Figura 3).



**Figura 3.** Núcleos del Conjunto A: A) amorfo de cuarzo, B) poliédrico parcial de sílice, C) bipiramidal de cuarcita, D) discoidal irregular de limolita y E) Patrón de reducción de núcleos. Fotos y composición original para este artículo.

## Artefactos tallados

Dentro de este grupo (n=78) se identificaron 13 grupos tipológicos más una categoría que reúne a los fragmentos indeterminados. Los artefactos compuestos son los mejores representados, seguidos por raspadores, artefactos bifaciales, puntas de proyectil, preformas y bifaces, entre otros. La mayoría fueron confeccionados en cuarzo y sílice, aunque también se registran artefactos de calcedonia, caliza silicificada, cuarcita y una roca indeterminada (Tabla 2).

	Calcedonia	Caliza S.	Cuarcita	Cuarzo	Sílice	Indet.	Total	%
Art. Bifacial	1	-	1	3	3	-	8	10,3
Art. Compuesto	2	1	-	4	6	-	13	16,7
Biface	-	-	-	-	1	-	1	1,3
Cuchillo	-	-	-	-	1	-	1	1,3
Denticulado	-	-	-	1	-	-	1	1,3
LRS	2	-	-	4	5	-	11	14,1
Muesca	-	-	-	6	-	-	6	7,7
Perforador	-	-	-	-	1	-	1	1,3
Preforma	-	-	-	2	1	1	4	5,1
Pta. Proyectil	1	-	-	3	2	-	6	7,7
Pta. Destacada	-	-	-	1	-	-	1	1,3
Raspador	4	-	-	5	2	-	11	14,1
RBO	-	-	-	-	2	-	2	2,6
Fragm. Indet.	1	1	-	7	3	-	12	15,4
Total	11	2	1	36	27	1	78	100
%	14,1	2,6	1,3	46,2	34,6	1,3	100	

**Tabla 2.** Frecuencia de artefactos tallados por materia prima del conjunto A. Referencias: Caliza S.: caliza silicificada; Indet: roca indeterminada; art.: artefacto; LRS: lasca con retoques sumarios; pta.: punta; RBO: artefacto con retoque en bisel oblicuo; Fragn. Indet.: fragmento indeterminado. Original para este artículo.

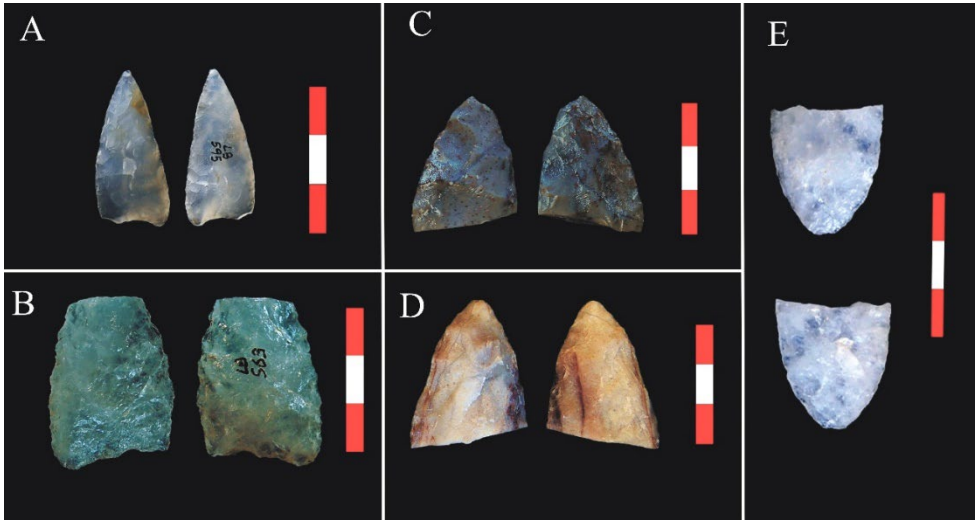
Los artefactos compuestos (n=13) fueron confeccionados principalmente en sílice y, en menor medida, en cuarzo, calcedonia y caliza silicificada. Entre ellos se observa el predominio de raspadores y muescas a los que se suman filos de otros grupos tipológicos. La mayoría de las piezas están fracturadas (n=9). Las enteras son de tamaño mediano pequeño y módulo mediano alargado a corto ancho. Se registran escasos ejemplares con filos embotados (n=4) y se destaca la presencia recurrente de filos alternantes. Los raspadores (n=11) fueron confeccionados en cuarzo, calcedonia y sílice. Solo dos ejemplares están enteros y son de tamaño y módulo mediano. Los filos, en general, se encuentran activos.

El grupo de las puntas de proyectil está compuesto por seis ejemplares con diferentes grados de completitud. El elemento de mayor integridad corresponde a una punta de calcedonia de tipo triangular apedunculada con base cóncava

(LB.595; Figura 4A). Es de tamaño mediano pequeño con módulo laminar normal, pesa 3,6 g y siguiendo la fórmula propuesta por Shott (1997), puede ser clasificada como una punta de flecha (Tabla 3). Por otro lado, dos piezas de cuarzo se encuentran representadas por su sector basal. Una de ellas corresponde también a una punta triangular apedunculada de base cóncava, pero de mucho mayor tamaño que la anterior (LB.563; Figura 4B). Debido a que cuenta con su ancho máximo, fue posible utilizar la fórmula antes mencionada, cuyo resultado indica que se trata de un proyectil de dardo (Tabla 3). Su peso es de 9 g y la relación ancho/espesor es de 2,6. El otro ejemplar tiene base semicircular, limbo (fracturado) de bordes paralelos y sección transversal biconvexa (Figura 4E). Sus medidas son 28 mm de longitud, 25 mm de ancho y 8,5 mm de espesor. Pesa 6,4 g y presenta una relación ancho/espesor de 2,9. Fue confeccionado bifacialmente por medio de retalla parcialmente extendida + retoques marginales. Se considera que por su morfología puede corresponder a una punta lanceolada. Los tres elementos restantes son proyectiles representados por su sector distal. Dos de ellos son de sílice y poseen sección transversal biconvexa y fractura oblicua sobre el limbo (Figura 4C y D). Sus medidas son 32 x 24 x 7 mm y 37 x 27 x 8,8 mm. El fragmento de mayor tamaño pesa 8,4 g con una relación ancho/espesor de 3,1; el otro pesa 5 g y su relación ancho/espesor es de 3,5. Estas piezas fueron confeccionadas en forma bifacial por medio de retalla parcialmente extendida + retoques marginales. Por su tamaño, morfología y características, se considera que también pueden corresponder a fragmentos de puntas lanceoladas. El último elemento es de cuarzo y consiste en un ápice de escasas dimensiones con fractura oblicua, lo que dificulta asociarlo a un tipo de proyectil en particular.

N°	Conjunto	Morfología	Roca	Ancho máximo (mm)	Shott 1997*	
					Dardo	Flecha
					1,40 x hombro o ancho máximo - 16,85	0,89 x hombro o ancho máximo - 7,22
LB.563	A	Apedunculada de base cóncava	Cuarzo	25,76	<b>19,21</b>	15,71
LB. 595	A	Triangular apedunculada de base cóncava	Calcedonia	18,4	8,91	<b>9,156</b>
LB.891	B	Triangular apedunculada de base convexa	Calcedonia	25,05	<b>18,22</b>	15,07

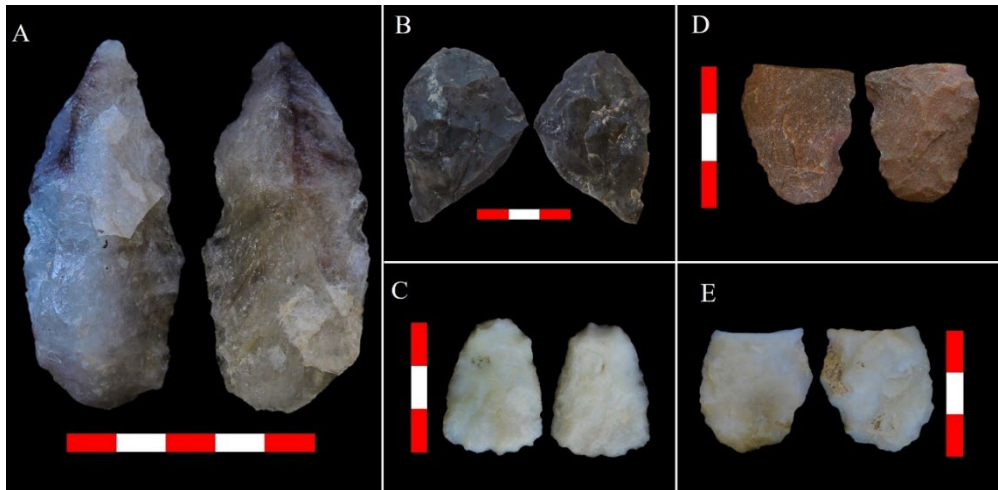
**Tabla 3.** Clasificación de los cabezales líticos en puntas de flecha o de dardo de acuerdo a la función propuesta por Shott (1997). \* El valor máximo indica la categoría a la que debe ser asignado el artefacto. Original para este artículo.



**Figura 4.** Puntas de proyectil conjunto: A y B) Apedunculadas de base cóncava. C-E) Fragmentos de puntas lanceoladas. Fotos y composición originales para este artículo.

Dos de los artefactos bifaciales, el biface y una de las preformas son elementos que pueden estar asociados con diferentes estadios de confección de puntas lanceoladas (ver más adelante). En el caso de los primeros, se destacan dos piezas de forma semicircular y fractura transversal, confeccionadas en cuarcita rojiza y sílice blanco (Figura 5 D y E). Ambas presentan gran similitud morfológica, así como también en sus dimensiones (ca. 30 x 25 x 8 mm), peso (7,6 y 6,5 g) y en la relación ancho/espesor (3,05 y 3,1). Asimismo, en las dos piezas se observa una serie técnica similar (retalla extendida + retoques parcialmente extendidos y marginales). El biface es de sílice color gris oscuro y presenta una fractura oblicua semejante a las de las puntas de proyectil mencionadas previamente (Figura 5 B). Esta pieza, pese a representar posiblemente menos de la mitad de sus dimensiones originales, es de tamaño grande (48 x 43 x 16 mm), pesa 28,2 g y su relación ancho/espesor es 2,4. Su confección se realizó por retalla parcialmente extendida + retoques marginales y ultramarginales. Sobre una de sus caras presenta una protuberancia rodeada por negativos de lascados que sugieren el intento de su remoción. Una de las preformas es de cuarzo, está entera y posee tamaño grande con módulo laminar normal (72 x 31 x 19 mm). Su sección transversal es ovalada a romboidal y fue confeccionada bifacialmente a través de retalla extendida y parcialmente extendida + retoques marginales. Esta pieza pesa 37,2 g y su relación ancho/espesor es de 1,6 (Figura 5 A). Otra de las preformas es de sílice blanco y presenta forma trapezoidal con base ancha y

levemente convexa, bordes que convergen hacia el extremo distal y ápice redondeado. Esta pieza está entera, es de tamaño mediano pequeño con módulo mediano alargado, pesa 7,2 g y su relación ancho/espesor es de 3,7. Fue confeccionada en forma bifacial por retalla parcialmente extendida + retoques marginales. Sus dimensiones y morfología permiten asociarla con una punta de proyectil triangular apedunculada (Figura 5 C).



**Figura 5.** A y C) Preformas; B) Biface; D y E) Artefactos bifaciales. Fotos y composición originales para este artículo.

## Artefactos pulidos

Este grupo está compuesto por tres manos de moler, un fragmento de molino, un artefacto compuesto, un percutor y un artefacto indeterminado. La mayoría presenta carbonato de calcio sobre sus superficies, lo que ha impedido identificar las rocas en las que están confeccionados. La excepción es un percutor de cuarzo, generado sobre un rodado entero de 620 g, que en una de sus extremidades presenta evidencias de percusión. Las manos de moler son todas dobles y solo una está entera. La misma pesa 640 g aunque una de la fracturadas posee mayores dimensiones y peso (745 g). El fragmento de molino es de grandes dimensiones, presenta una sola cara activa y pesa 1670 g. Finalmente, el artefacto compuesto cuenta con una cara pulida y evidencias de percusión sobre uno de sus extremos.



## Desechos de talla

Las rocas mejor representadas dentro de este grupo son cuarzo y sílice, mientras que el resto, excepto calcedonia, no superan las 10 unidades (ver Tabla 1). Las lascas fracturadas componen más del 70% del conjunto. Entre las enteras, se registran desde pequeñas hasta grandes, predominando éstas últimas en sílice, y las pequeñas a mediano pequeñas en cuarzo, calcedonia y caliza silicificada. Se han registrado módulos de longitud-anchura desde laminares normales hasta cortos anchísimos, aunque los más abundantes son los mediano normales (Tabla 4).

		Conjunto A						Conjunto B					
		Calcedonia	Caliza S.	Cuarzo	Sílice	Total	%	Caliza S.	Cuarcita	Cuarzo	Sílice	Total	%
Tamaño	Muy Pequeño	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	12,2
	Pequeño	1	-	10	1	12	15,2	-	-	14	5	19	46,3
	Mediano pequeño	2	1	22	9	34	43	2	1	7	3	13	31,7
	Mediano grande	-	-	9	4	13	16,5	1	-	1	1	3	7,3
	Grande	-	-	10	10	20	25,3	-	-	-	1	1	2,4
	Total	3	1	51	24	79	100	3	1	27	10	41	100
Módulo L/A	Laminar normal	-	-	2	2	4	5,1	-	-	1	-	1	2,4
	Mediano alargado	1	-	11	3	15	19	-	-	3	-	3	7,3
	Mediano normal	1	-	19	8	28	35,4	2	1	14	7	24	58,5
	Corto ancho	1	-	15	5	21	26,6	1	-	6	1	8	19,5
	Corto muy ancho	-	-	4	5	9	11,4	-	-	2	2	4	9,8
	Corto anchísimo	-	1	-	1	2	2,5	-	-	1	-	1	2,4
	Total	3	1	51	24	79	100	3	1	27	10	41	100

**Tabla 4.** Tamaños y módulos de longitud/anchura de las lascas enteras de los conjuntos A y B. Referencias: Caliza S.: caliza silicificada. Tabla original para este artículo.

En relación con el tipo de lasca (n=442), predominan las angulares (38,5%) e indeterminadas (20,8%). Si se consideran categorías más amplias, se advierte que más de la mitad del conjunto corresponde a lascas internas (52,9%), mientras que las externas representan el 18,3% y los desechos bipolares el 7,2% (Tabla 5). Al analizar estas categorías por roca, se observa que la tendencia esbozada se mantiene en cuarzo y sílice, pero en calcedonia disminuye la frecuencia de internas (aunque continúan siendo mayoritarias) y aumentan notablemente las externas y bipolares. Esto puede responder a que esta roca haya sido obtenida principalmente como rodados. En cuanto a los talones (n=235), más de la mitad son lisos (53,6%) y, en menor medida, indeterminados y corticales (17% y 10,6%, respectivamente). Esta tendencia se mantiene al analizar cada roca en forma individual.

Conjunto A	AN	AR	Bipolar	PL	PR	SE	DN	FN	TN	IN	Total
Calcedonia	12	-	5	-	1	6	1	-	-	3	28
Caliza S.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
Cuarcita	3	-	-	-	-	1	-	-	-	1	5
Cuarzo	100	41	22	8	11	30	8	1	-	66	287
Esquisto	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Indet.	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	3
Limolita	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sílice	49	12	5	2	3	13	5	-	2	21	112
Total	170	54	32	10	16	51	14	1	2	92	442
%	38,5	12,2	7,2	2,3	3,6	11,5	3,2	0,2	0,5	20,8	100

Conjunto B	AN	AR	Bipolar	PL	RE	AB	PR	SE	DN	IN	Total
Calcedonia	7	2	-	-	-	-	-	2	-	-	11
Caliza S.	5	1	-	-	-	1	-	1	-	2	10
Cuarcita	4	1	-	-	-	-	-	-	-	1	6
Cuarzo	134	47	3	17	4	1	8	15	8	50	287
Indet.	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	5
Sílice	16	11	1	7	-	1	1	3	-	2	42
Total	168	63	4	24	4	3	9	21	9	56	361
%	46,5	17,5	1,1	6,6	1,1	0,8	2,5	5,8	2,5	15,5	100,0

**Tabla 5.** Tipos de lascas de los conjuntos A y B. Referencias: Caliza S.: caliza silicificada; Indet: roca indeterminada; AN: angular; AR: arista; PL: plana; Re: reactivación; AB: adelgazamiento bifacial; PR: primaria; SE: secundaria; DN: dorso natural; FN: flanco de núcleo; TN: tableta de núcleo; IN: indeterminada. Tabla original para este artículo.

## Conjunto B

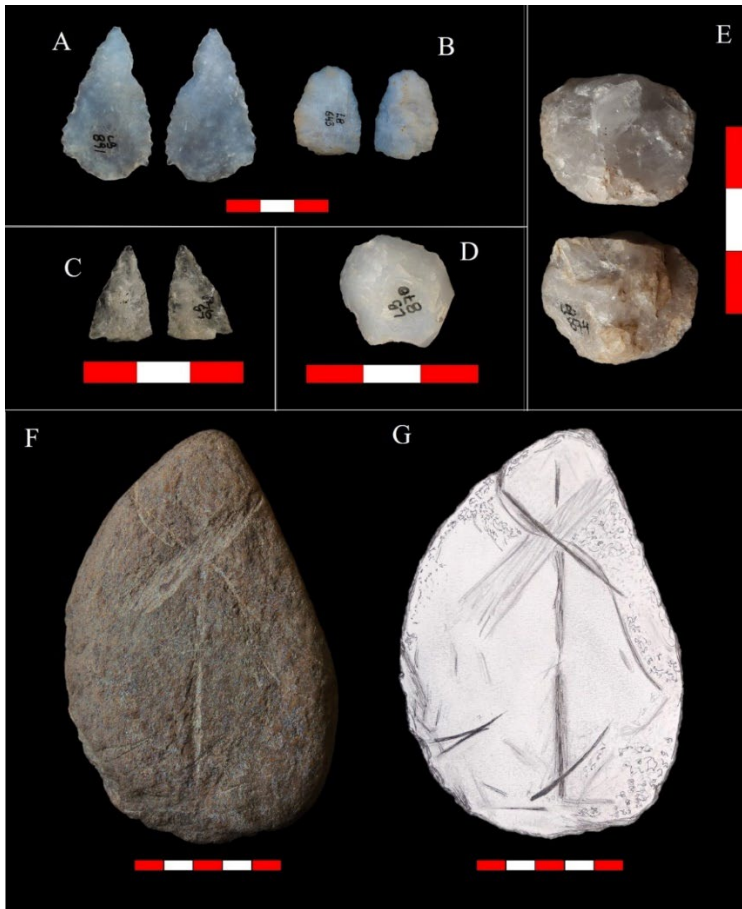
A este conjunto lo integran artefactos líticos (n=412; 98,8%), restos óseos (n=4; 1,0%) y un fragmento cerámico (0,2%). Los especímenes óseos consisten en un fragmento de disco no fusionado de vértebra y tres astillas muy pequeñas. Ninguno de ellos pudo ser identificado taxonómicamente. El tiesto es un fragmento pequeño de cuerpo de vasija, confeccionado a través de la técnica de rollo y cocido en atmósfera reductora. Ambas caras son de color gris oscuro y presentan estrías paralelas no muy profundas producto de alisado grueso.

El conjunto lítico consta principalmente de desechos de talla (n=399; 96,8%), y en menor medida de artefactos tallados (n=10; 2,4%), un artefacto pulido, un núcleo y un rodado testeado de roca indeterminada (0,2%, cada uno). Se identificaron seis materias primas más un grupo de indeterminadas, entre las que predomina el cuarzo (n=329; 79,9%) y sílice (n=43; 10,4%). Las otras rocas identificadas son calcedonia, cuarcita y laja (Tabla 1). El núcleo es de cuarzo y se encuentra entero,

pero agotado. El mismo presenta tamaño mediano pequeño con módulo corto ancho y pesa 22,3 g. Fue clasificado como prismático irregular bidireccional.

Entre los instrumentos se cuenta con tres artefactos bifaciales, dos puntas de proyectil, dos raspadores, una muesca, una raclette y un fragmento indeterminado (Figura 6). Las materias primas utilizadas son cuarzo (n=7), calcedonia (n=2) y una roca indeterminada de color gris blanquecino. Todos los artefactos bifaciales son de cuarzo y se encuentran fracturados en sentido transversal. Dos de ellos presentan los filos embotados y en dos se registra la presencia de corteza. Las puntas de proyectil están representadas por un fragmento de ápice de cuarzo y un ejemplar entero de calcedonia. Esta última es de tipo triangular apedunculada con base convexa y borde dentado (LB.891; Figura 6A). Siguiendo a Shott (1997) fue clasificada como proyectil de dardo (Tabla 3). Este artefacto es de tamaño mediano pequeño con módulo mediano largado y pesa 6,8 g. Sobre uno de los bordes presenta un negativo de lascado profundo que pudo haber propiciado su abandono. En el caso de los raspadores se cuenta con un pequeño fragmento de cuarzo y un ejemplar entero con filos activos de calcedonia. Este último es de tipo fronto-bilateral y presenta tamaño mediano pequeño con módulo mediano normal. Los tres artefactos restantes están fracturados y fueron confeccionados en cuarzo (raclette y artefacto indeterminado) y en roca indeterminada (muesca).

El único artefacto pulido consiste en un rodado chato de arenisca que presenta una serie de incisiones sobre una de sus caras (Figura 6). El mismo está entero, pesa 430 g y sus medidas son 140 x 91 mm, mientras que el espesor varía entre 8 mm en el borde más delgado a 25 mm en el más grueso. Con respecto a su morfología, una de las mitades es de forma semicircular, mientras que la otra presenta un borde recto que le otorga cierta ergonomía que podría haber favorecido su aprehensión. Las incisiones son de diferente grosor y en su mayoría consisten en líneas rectas y en menor medida sinuosas. Se observan dos grupos, cada uno con líneas paralelas realizadas en sentido oblicuo a la pieza, pero con direcciones opuestas entre sí, y un tercer grupo de líneas longitudinales. Se desconoce su función.



**Figura 6.** Conjunto B. A) Artefactos tallados; B) Artefacto pulido. Fotos, dibujo y composición originales para este artículo.

Los desechos de talla son la clase artefactual más abundante en el conjunto, por lo que la frecuencia y variabilidad de rocas representadas entre ellos siguen la tendencia general. La mayoría de las lascas están fracturadas (80,2%). Entre las enteras, predominan las pequeñas (46,3%) y mediano pequeñas (31,7%), mientras que los módulos mejor representados son mediano normal (58,5%) y corto ancho (19,5%) (Tabla 4). El tipo de lasca preponderante es angular (46,5%). Al considerar categorías más inclusivas, se observa que predominan ampliamente las lascas internas sobre las externas (72,6% y 10,8%, respectivamente), mientras que las bipolares están escasamente representadas (1,1%). Esta tendencia se mantiene en cada roca (Tabla 5). En el caso de los talones (n=174), prevalecen los lisos (47,7%) y filiformes (21,3%), mientras que los corticales representan el 6,9 % del conjunto.

## DISCUSIÓN

Los dos conjuntos que integran el sitio Las Barranquitas presentan similitudes y diferencias. Entre las primeras se pueden mencionar las rocas representadas y, en cierta medida, también sus frecuencias. Asimismo, en ambos predominan los artefactos líticos, pero también se registra cerámica y restos óseos. La preponderancia de los primeros responde, en gran medida, a la alta preservación que presenta este tipo de registro arqueológico, lo cual cobra relevancia cuando se trata de conjuntos superficiales. Las principales diferencias consisten en la distribución y densidad del registro arqueológico, así como también en la presencia o ausencia de grupos tipológicos de alto valor diagnóstico como marcadores cronológicos y culturales.

### Procedencia y aprovisionamiento de rocas

En los dos conjuntos analizados se destaca la variabilidad de rocas representadas y la frecuencia relativamente “baja” que presenta el cuarzo (63% en el conjunto A y 79% en el conjunto B). Esto es algo poco frecuente en los sitios cercanos localizados en la sierra de San Luis donde este recurso posee frecuencias superiores al 95% (e.g., La Angostura 1, Quebrada del Chiquero, La Vertiente y Alero Dupuy; Borgo et al., 2019b; Cena Di Matteo et al., 2018; Curtoni et al., 2017a). En Las Barranquitas, además del cuarzo, cobran relevancia otras materias primas que habitualmente se encuentran ausentes o muy escasamente representadas en los sitios antes mencionados. Este es el caso de sílice, calcedonia, caliza silicificada y cuarcita. La localización de las fuentes de procedencia de estas rocas permitirá indagar acerca de los costos de aprovisionamiento, la gestión de los recursos y la movilidad de los grupos. Para ello se realizaron 20 cortes petrográficos que representan la variabilidad de materias primas del sitio. Los mismos se encuentran aún en proceso de análisis, debido a lo cual, las similitudes con las rocas de las fuentes potenciales se basan en características macroscópicas.

El cuarzo es una materia prima abundante, de amplia distribución y fácil adquisición en todo el entorno de la sierra de San Luis. Se han detectado diversas fuentes alrededor de Las Barranquitas (Figura 1). Aproximadamente 9 km al noreste, en las inmediaciones del embalse La Florida se identificaron afloramientos y una cantera-taller (La Florida 4). Por otro lado, 7 km al noreste,

en la cuenca alta del río Quinto, se encuentra Altos del Chiquero, una extensa fuente de ca. 2 ha (Curtoni et al., 2017a). A 23 km al sudeste, en la cuenca media, se ubican las fuentes de La Falla (dique Paso de las Carretas), donde el cuarzo se presenta en forma primaria y también secundaria (rodados) en las márgenes del río Quinto (Borgo, 2022). De acuerdo a lo expuesto, se considera a esta materia prima un recurso local que pudo haber sido obtenido en forma directa y posiblemente en el marco de otras actividades.

También en el ámbito local se han detectado diversas fuentes de rocas silíceas (sílices, calcedonias y ópalo). La calcedonia presenta diversas fuentes en las inmediaciones del dique Paso de las Carretas, donde se localiza el afloramiento homónimo, así como también Paso de la Caballada y La Falla (Borgo, 2022; Borgo et al., 2019a, b, 2020; Figura 1). Paso de las Carretas es un afloramiento de poca potencia compuesto por un material silicio de color grisáceo que se presenta bajo la forma de clastos. La Falla es una amplia área con canteras, talleres y fuentes potenciales, donde se ha registrado la presencia de rocas verdes y marrones bajo la forma de grandes bloques y clastos irregulares o tabulares, así como también de pequeñas vetas de calcedonia color rojo. En la cuenca superior del río Quinto, Borgo y colaboradores (2019a, b) registran otras dos fuentes de esta roca (La Petra y Cuatro Esquinas) y una de ópalo (Laguna Brava). Las mismas se ubican aproximadamente 11 km al sur de Las Barranquitas. El arroyo La Petra es una fuente secundaria compuesta por bloques de una roca de aspecto opalino, bandeado, de alta calidad, en la que predominan el color blanco a crema, mientras que Cuatro Esquinas es un afloramiento de material calcáreo y silicio de color traslúcido rojizo que se deposita sobre un conglomerado en forma discontinua y con escasa potencia (Borgo et al., 2019a). Es posible que algunas de las rocas clasificadas como sílices en este trabajo correspondan a calcedonias de estas fuentes. En este sentido, la semejanza macroscópica entre las rocas presentes en los afloramientos mencionados y la registrada en algunos de los artefactos analizados sugiere el posible uso de los afloramientos ubicados en las inmediaciones de Paso de las Carretas (Borgo, comunicación personal, septiembre de 2023). El análisis de los cortes delgados permitirá dilucidar este punto. Como en el caso del cuarzo, se trata de recursos locales que pudieron ser obtenidos en forma directa y posiblemente en el marco de otras actividades. Sin embargo, a diferencia de aquel, las fuentes de rocas silíceas son menos

abundantes y están más circunscriptas espacialmente, lo que explicaría su menor frecuencia en el registro arqueológico.

Sario (2013), identifica afloramientos de sílice en la localidad arqueológica Estancia La Suiza (sierra de la Estanzuela), distante ca. 90 km al noreste de Las Barranquitas. Estas sílices son de calidad pobre a muy buena y presentan una gama de colores, donde rojo, negro y marrón son los más representados. Por otro lado, se han identificado fuentes de calcedonia en Loma de los Pedernales (dpto. Gobernador Dupuy) a ca. 220 km del sitio aquí analizado (Heider y Demichelis, 2015). En ambos casos se trata de recursos no locales, cuya explotación en el sitio será evaluada a través del análisis de los cortes delgados.

Por el momento se desconoce el lugar de procedencia de las cuarcitas. Se ha mencionado la presencia de clastos y bancos de cuarcita de color gris verdoso oscuro o blanquecino dentro del Complejo Metamórfico La Florida (Costa et al., 2005a, b), ubicado dentro del rango de recursos locales. Sin embargo, su baja frecuencia en el registro arqueológico, sumado a la forma de presentación, parecen indicar que se trata de materias primas alóctonas. Costa et al. (2005b) indican el afloramiento de cuarcitas Loma Cortada (blancas y de distintas variedades de grises) en el sector central de la Sierra del Gigante, ubicada 80 km al oeste-noroeste de Las Barranquitas. Otro posible lugar de procedencia es el noroeste provincial donde esta materia prima parece haber sido utilizada con mayor frecuencia. En el sitio El Chimborazo 1, ubicado ca. 18 km al este del Parque Nacional Las Quijadas (PNLQ), el predominio de cuarcita en desechos de talla, instrumentos y núcleos con restos de corteza, ha sido considerado un indicador de que las fuentes de aprovisionamiento se ubicarían cercanas al sitio (Ávila Navas, 2020). En concordancia con ello, en una visita al PNLQ se observó que los senderos están delimitados con grandes bloques de cuarcita de grano fino, algunos de los cuales podrían tratarse de verdaderos núcleos arqueológicos. Asimismo, Rivarola (1997, en Costa et al., 2005b) indica la presencia, en la sierra de las Quijadas, de conglomerados polimícticos compuestos por clastos de cuarcita, entre otras rocas, que pueden alcanzar el tamaño de bloques. El Chimborazo 1 y el PNLQ se ubican a 105 km y 120 km al noroeste de Las Barranquitas.



## Ocupación diacrónica del espacio

Como se ha mencionado previamente, en el registro arqueológico de los dos conjuntos analizados, se han recuperado evidencias materiales que habitualmente son utilizadas como marcadores temporales. Entre ellas se pueden mencionar la cerámica y las puntas de proyectil. En Sierras Centrales (y particularmente en la provincia de Córdoba), la cerámica comienza a ser utilizada esporádicamente a partir de los 2000 años AP y en forma sostenida luego de los 1500 años AP (Berberían et al., 2008). En el caso de la sierra de San Luis, González (1960) indica la presencia de esta tecnología solo en la ocupación más tardía de la Gruta de Intihuasi (Intihuasi I), a la que ubica cronológicamente entre 1500 y 500 años AP. En concordancia con ello, el fechado más temprano corresponde al sitio Sulupe, con una edad de  $1510 \pm 60$  años AP (Beta 118066; Gambier, 1998). Los tuestos recuperados en Las Barranquitas son escasos y pequeños, lo que dificulta identificar los tipos de vasijas representadas. No obstante, su presencia en cada componente indica que, al menos una parte de ellos, corresponden a ocupaciones del Holoceno tardío posteriores a los 2000 años AP.

Las puntas de proyectil constituyen una de las evidencias materiales de mayor valor diagnóstico como marcadores temporales para contextos que carecen de dataciones absolutas (Bettinger et al., 1991; Rivero y Berberían, 2006, entre otros). Tradicionalmente en Sierras Centrales, las ocupaciones más tempranas, ubicadas cronológicamente en el Holoceno temprano, estaban vinculadas a puntas de proyectil de limbo lanceolado o ayampitín. En las últimas décadas, sin embargo, se han identificado en contextos superficiales y colecciones de museo, puntas de tipo cola de pescado, con un rango de acción más temprano, datado en la transición Pleistoceno-Holoceno (Cattáneo et al., 2016; Laguens et al., 2007; Rivero et al., 2015).

Las puntas lanceoladas o ayampitín presentan una amplia distribución que abarca la macro área Centro-oeste (entre 26 y 30° LS incluyendo ambas vertientes de los Andes) y las Sierras Centrales. De acuerdo a los sitios con dataciones radiocarbónicas, este tipo de proyectil fue utilizado en el rango de 8500-6000 años AP (Heider y Rivero, 2018), aunque los fechados generados en el sitio Las Talas (Pampa de Olaen, Córdoba) podrían ampliarlo hasta ca. 5000 AP (Pautassi, 2011).

De esta manera, su rango temporal comprende el Holoceno temprano y medio, por lo que, al igual que en el caso de las puntas cola de pescado, han sido utilizadas como evidencias diagnósticas para ubicar cronológicamente a sitios que carecen de dataciones absolutas (Heider y Rivero, 2018; Pautassi, 2020; Rivero y Berberían, 2006; Rivero y Heider, 2017). La definición original de este tipo de puntas de proyectil corresponde a González (1960:108) quien indica que su limbo es “... de forma lanceolada o de hojas de laurel o almendra, con un largo que varía entre 45 mm y 100 mm. El ancho oscila entre 16 y 24 mm y la base es siempre semicircular. Por lo general son bastantes espesas o de sección oval y más frecuentemente en diamante (...) Están trabajadas en ambas caras por retoque o presión”. Tipológicamente, han sido definidas como proyectiles con forma geométrica de contorno lanceolado, limbo subparalelo, sección transversal biconvexa simétrica, bordes de limbo normal y posible presencia de pedúnculo (Heider y Rivero, 2018). Desde el punto de vista tecnológico, son piezas confeccionadas por adelgazamiento bifacial, con lascados escamosos extendido irregular o paralelo transversal y forma base en piezas bifaciales o lascas de arista grandes o muy grandes (Heider y Rivero, 2018; Pautassi, 2011).

El sistema de producción de las puntas lanceoladas ha sido estudiado por Nami (1993-1994) y Pautassi (2008, 2020). Ambos autores proponen una secuencia compuesta por cinco estadios, donde cada uno ellos presentan aproximadamente las mismas características. El estadio 1 implica la obtención de la forma base; en el estadio 2 se realiza la formatización inicial. La pieza es de forma muy irregular y espesa, con una relación ancho/espesor de 1,4 a 2,5. Los lascados son parcialmente extensos y la sección transversal es hexagonal a biconvexa muy gruesa; el estadio 3 implica el adelgazamiento bifacial. Se regulariza la sección longitudinal y transversal del artefacto y se obtiene aproximadamente el espesor final. La relación entre ancho y espesor es entre 2 y 3; en el estadio 4 se efectúa la regularización del artefacto. Durante la misma se delinea la forma final y se disminuye el ancho de la pieza, en tanto que el largo y el espesor se mantienen igual; finalmente, en el estadio 5 se alinean los bordes y se regularizan los filos, obteniéndose el producto terminado. En la sección de resultados se ha mencionado que, al menos, tres de los fragmentos de puntas de proyectil podrían catalogarse como lanceoladas. Su asignación a este grupo se basa en su tamaño, peso, relación ancho/espesor, sección transversal, morfología y técnica de

confección. Por otro lado, se han señalado que algunos de los artefactos podrían estar vinculados con las distintas etapas de confección de este tipo de proyectil. De acuerdo a las características que presenta cada estadio, sumado a la información enunciada en los resultados, se considera que la preforma corresponde al estadio 2, el biface al estadio 3 y los artefactos bifaciales de forma semicircular a los estadios 4 o 5. De esta manera se podría postular que en Las Barranquitas y particularmente en el conjunto A, excepto por la obtención de formas base (estadio 1), están representadas todas las etapas de confección de las puntas lanceoladas.

Una característica señalada por distintos autores es la amplia variabilidad de tamaños y formas que presentan este tipo de puntas (Heider y Rivero, 2018; Pautassi, 2011; Rivero y Heider, 2017). González (1960) indica que en Intihuasi las procedentes de los niveles superiores son más pequeñas que las de los niveles inferiores. A través de los análisis de morfometría geométrica se observa que las puntas más pequeñas no son consecuencia de la reactivación de las de mayor tamaño, sino que se trataría de dos tamaños básicos (Heider y Rivero, 2018; Rivero y Heider, 2017). Pautassi (2011), además, diferenció tres diseños concretos, a los que denominó clase A, B y C, los cuales habrían sido confeccionados con las mismas técnicas de talla y estarían asociados a diferentes sistemas de armas. Las clases A y B corresponden a proyectiles utilizados con propulsores, mientras que los de la clase C, más grandes y pesados, habrían sido utilizados como armas de mano no arrojadas (Heider y Rivero, 2018; Pautassi, 2011; Rivero y Heider, 2017). Ambos sistemas de armas habrían sido complementarios (Pautassi, 2011). La ausencia de ejemplares enteros no ha permitido evaluar cuales de estas tres clases están representadas en el sitio.

En los sitios multicomponentes que abarcan secuencias cronológicas amplias, se observa que a los niveles con puntas lanceoladas le siguen otros donde éstas son menos comunes y predominan las puntas triangulares apedunculadas de tamaño grande a mediano (Berberían y Roldán, 2001). Esta situación se observa, por ejemplo, en Intihuasi entre los componentes culturales denominados Intihuasi IV, III y II (González, 1960) y en los sitios cordobeses, Arroyo El Gaucho 1 y El Alto 3, donde los contextos con estas puntas han sido datados en ca. 3600 años AP y ca. 2800 años AP, respectivamente (Berberían et al., 2008; Rivero y Berberían, 2006;

Roldán et al., 2005). Se plantea que el proyectil de cuarzo del conjunto A, que presenta base escotada y tamaño grande, podría corresponder a este tipo de puntas, lo que indicaría que este espacio también fue utilizado hacia comienzos del Holoceno tardío.

Durante el Holoceno tardío tiene lugar la aparición de un nuevo sistema de arma: el arco y la flecha (Berberían y Roldán, 2001; Marsh et al., 2023; Medina y Balena, 2021; entre otros). Las puntas asociadas a este sistema se caracterizan por poseer escasas dimensiones y ser muy delgadas y livianas. En diversos sitios de Sierras Centrales se observa que también perduraron, en bajas frecuencias, puntas triangulares medianas y grandes, así como también lanceoladas de menor tamaño que las de los periodos anteriores (González, 1960; Pastor et al., 2005, 2007). Esta variedad de proyectiles puede indicar el uso simultáneo de diferentes sistemas de armas y estar vinculada a la obtención de presas de diferentes tamaños en un marco de diversificación de la subsistencia (Berberían y Roldán, 2001; Medina y Balena, 2021; Pastor et al., 2005). En consideración de lo anterior, se plantea que la presencia de puntas clasificadas como flechas, más la cerámica, son evidencias que señalan la ocupación de Las Barranquitas durante los momentos tardíos del Holoceno. En síntesis, se han recuperado diferentes materialidades cuyo valor como indicadores temporales permiten postular que el espacio donde se encuentra el sitio pudo haber sido utilizado, posiblemente en forma discontinua, a lo largo de un amplio rango temporal que podría abarcar desde el Holoceno temprano/medio hasta el tardío final.

## Comparación entre conjuntos y consideraciones finales

En ambos conjuntos se observa la explotación preferencial de materias primas locales, las cuales pudieron ser adquiridas en forma directa y en el marco de diferentes actividades de subsistencia. Esta situación habría disminuido los costos de adquisición de los recursos. La presencia de núcleos, desechos de talla y artefactos formatizados indican que todas o gran parte de las etapas de producción de las herramientas fueron realizadas en el sitio. Asimismo, en los dos conjuntos se registra una importante variabilidad de herramientas que señalan que en este lugar se realizaron diversas tareas. Sin embargo, la baja integridad y resolución del registro arqueológico no permiten establecer si las mismas fueron

realizadas en forma simultánea o en varios episodios de ocupación. Es decir, si fue un lugar ocupado numerosas veces con fines residenciales, o bien, si en cada ocasión se desarrollaron actividades más específicas. La presencia de artefactos de molienda indica que algunas de dichas actividades pudieron estar vinculadas con el procesamiento y consumo de recursos vegetales.

Las diferencias en densidad de los materiales en ambos conjuntos son notables. Mientras que en el conjunto A las evidencias arqueológicas fueron recuperadas en un área circunscripta, en el conjunto B provienen de una amplia superficie en la que el material se presentaba en forma dispersa. La mayor densidad registrada en el conjunto A puede deberse a que dicho sector del camino haya actuado como un lugar de acumulación de elementos procedentes de las barrancas circundantes, de la misma erosión del camino, o arrastrados por el agua. Otra posibilidad es que ese punto haya constituido el loci principal de ocupación de este espacio.

Como fue mencionado en la discusión, la presencia de cerámica y de diferentes tipos de puntas de proyectil permiten afirmar que Las Barranquitas fue un sector del piedemonte de la sierra de San Luis ocupado en diferentes momentos del Holoceno. Tanto la cerámica como las puntas de proyectil pequeñas indican que en ambos conjuntos se encuentran representadas ocupaciones del Holoceno tardío final. En el conjunto A, además, se recuperaron puntas de proyectil y artefactos vinculados con distintos estadios de formatización que se vinculan con otras temporalidades. Estos últimos, junto con las puntas lanceoladas se relacionan con ocupaciones efectuadas entre el Holoceno temprano y el medio. Por otra parte, las puntas apedunculadas de tamaño grande podrían corresponderse con aquellas recuperadas en sitios ubicados cronológicamente a comienzos del Holoceno tardío.

En resumen, las evidencias disponibles dan cuenta de un espacio que fue utilizado en diversas ocasiones a lo largo del Holoceno para el desarrollo de una variedad de actividades, algunas de ellas vinculadas con la subsistencia. Estas poblaciones habrían utilizado, principalmente, materias primas de origen local, con un énfasis mayor en el cuarzo, posiblemente por su mayor abundancia y disponibilidad. El estudio de los cortes delgados permitirá definir mejor las

fuentes locales explotadas e identificar el lugar de procedencia de las rocas no locales. El desarrollo de nuevos trabajos de campo, especialmente excavaciones, permitirá corroborar o refutar algunas de las tendencias e hipótesis que fueron derivadas del análisis de los conjuntos superficiales.

## Agradecimientos

A Mariángeles Borgo y Mónica Berón por sus aportes, sugerencias y ayuda en la identificación de las rocas. A María José Colantonio por el dibujo de la figura 6. A Graciela Aizpitarte y las familias Knott y Dalgaard por la ayuda brindada en el campo. A la Municipalidad El Trapiche y Programa Cultura del Gobierno de San Luis por su apoyo. Las investigaciones se realizaron en el marco de los proyectos UBACyT 540 BA, PIP 1296 y PICT 2020-A-01048. Lo enunciado es exclusiva responsabilidad de los autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, D., J. Del Águila y A. Bernardon. 1970. Las formaciones vegetales en la provincia de San Luis. *Revista de investigaciones agropecuarias, INTA*, 7 (3): 153-183.
- Aschero, C. 1975. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tecnológicos comparativos*. Informe al CONICET. Ms. Buenos Aires.
- Aschero, C. 1983. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tecnológicos comparativos*. Apéndice A-C. Revisión 1983. Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Ms. Buenos Aires.
- Aschero, C. y S. Hocsmán. 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.
- Ávila Navas, M. 2020. Primeros avances en la caracterización de la tecnología lítica en el Holoceno final del norte de San Luis. *Revista del Museo de Antropología*, 13 (1): 267-272. <http://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n1.23835>
- Barri, F., J. Manzano García, M.P. Weihmüller y T. Costa. 2023. Estado de conservación de la última población de guanacos chaqueños de Argentina: un abordaje transdisciplinar. *Mastozoología Neotropical*, 30 (2): e0902. <http://doi.org/10.31687/saremMN.23.30.2.05.e0902>
- Behrensmeier, A. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4 (2): 150-162. <https://doi.org/10.1017/S0094837300005820>
- Bellelli, C., A. Guráieb y J. García. 1985-1987. Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora de desechos de talla lítica (DELCO- desechos líticos computarizados). *Arqueología Contemporánea*, 2: 36-53.
- Berberián, E., S. Pastor, D. Rivero, M. Medina, A. Recalde, L. López y F. Roldán. 2008. Últimos avances de la investigación arqueológica en las sierras de Córdoba. *Comechingonia*, 11: 135-164. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v11.n1.17875>
- Berberián, E. y F. Roldán. 2001. Arqueología de las Sierras Centrales. En Berberián, E. y A. Nielsen (eds.) *Historia argentina prehispánica*, Tomo 2: 635-691. Editorial Brujas. Córdoba.
- Bettinger, R., J. O'Connell y D. Thomas. 1991. Projectile points as time markers in the Great Basin. *American Anthropologist*, 93: 166-172. <https://doi.org/10.1525/aa.1991.93.1.02a00140>
- Binford, L. 1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press. Nueva York.

- Borgo, M. 2022. Oferta de recursos y tecnología lítica en la cuenca media del río Quinto (San Luis): el caso de la cantera-taller La Falla 1. *Intersecciones en Antropología*, 23 (1): 129-140. <https://doi.org/10.37176/iea.23.1.2022.674>
- Borgo, M., G. Ramos, G. Heider, J. Chiesa, A. Ortiz Suárez, R. Curtoni y R. Gil. 2019a. Análisis petrográficos de rocas silíceas en el centro-este de la provincia de San Luis. *Sociedades de paisajes áridos y semi-áridos*, 12: 121-135.
- Borgo, M., G. Heider, A. Ortiz Suárez, C. Gardini y R. Curtoni. 2019b. Primeros resultados de los estudios líticos en el sitio Quebrada del Chiquero (provincia de San Luis, Argentina). *Anales de Arqueología y Etnología*, 74 (1): 39-56.
- Borgo, M., G. Heider, G. Ramos y R. Curtoni. 2020. Estudios preliminares en el área de canteras La Falla (San Luis). *Revista del Museo de Antropología*, 13 (1): 191-196. <http://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n1.23823>
- Cabrera, A. 1976. *Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*, segunda edición. ACME. Buenos Aires.
- Candiani, J.C., H. Ulacco y G. Ojeda. 2016. *Hoja geológica 3366-II Villa de Merlo, provincias de San Luis y Córdoba*. Instituto de Geología y Recursos Minerales, SEGEMAR. Boletín 415. Buenos Aires.
- Capitanelli, R. y M. Zamorano. 1972. Geografía regional de la provincia de San Luis. *Boletín de Estudios Geográficos*, 19 (74-77): 5-320.
- Carrera Aizpitarte, M. 2017a. Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas desarrolladas en el sector central de la Sierra de San Luis (Argentina). *Revista del Museo de Antropología. Suplemento especial*, 1: 13-20.
- Carrera Aizpitarte, M. 2017b. Avances en los estudios arqueológicos desarrollados en la sierra de San Luis, El sitio Club El Trapiche (Departamento Coronel Pringles, provincia de San Luis). *Anales de Arqueología y Etnología*, 72 (2): 191-217.
- Carrera Aizpitarte, M. 2024. Explotación de guanacos en la Sierra de San Luis durante el Holoceno tardío final. Análisis del sitio La Angostura 1 (departamento Coronel Pringles, provincia de San Luis). *Arqueología*, 30 (1): 12656. <https://doi.org/10.34096/arqueologia.t30.n1.12656>
- Cattáneo, R., A. Izeta y J.M. Caminoa. 2016. A Fishtail Projectile Point from the Southern Pampean Hills, Characato, Córdoba, Argentina. *PaleoAmerica*, 2 (3): 274-276. <http://dx.doi.org/10.1080/20555563.2016.1200348>
- Cena Di Matteo, M., B. Bravo, Y. Morey y M. Carrera Aizpitarte. 2018. Sitio La Angostura 1 (departamento Coronel Pringles, provincia de San Luis). Análisis de los conjuntos arqueológicos recuperados. *Anales de Arqueología y Etnología*, 73 (2): 99-132.
- Civalero, M. T. y N. Franco. 2003. Early human occupations in western Santa Cruz province, southernmost South America. *Quaternary International*, 109-110: 77-86. [https://doi.org/10.1016/S1040-6182\(02\)00204-5](https://doi.org/10.1016/S1040-6182(02)00204-5)
- Costa, C., C. Gardini, J. Chiesa, A. Ortiz Suárez, G. Ojeda, D. Rivarola, G. Tognelli, E. Strasser, A. Carugno Durán, P. Morla, P. Guerstein, D. Sales y H. Vicinguerra. 2005a. *Hoja geológica 3366-III, San Luis. Provincias de San Luis y Mendoza*. Instituto de Geología y Recursos Minerales, SEGEMAR. Boletín 293. Buenos Aires.
- Costa, C., C. Gardini, A. Ortiz Suárez, J. Chiesa, G. Ojeda, D. Rivarola, E. Strasser, P. Morla, J. Ulacco, G. Tognelli, A. Carugno Durán, H. Vicinguerra, D. Sales y S. Alonso. 2005b. *Hoja geológica 3366-I, San Francisco del Monte de Oro, provincias de San Luis, Mendoza y San Juan*. Instituto de Geología y Recursos Minerales, SEGEMAR. Boletín 278. Buenos Aires.
- Curtoni, R., M. Borgo, V. Lalinde, V. Martínez, G. Gómez, G. Heider, J. Chiesa, P. Dupuy, A. Oliván y G. Ramos. 2017a. Investigaciones arqueológicas en sierras y llanuras de la provincia de San Luis. Avances en la caracterización del registro arqueológico del Holoceno medio y final. *Anales de Arqueología y Etnología*, 72 (2): 167-189.
- Curtoni, R., G. Gómez, M. Borgo, V. Lalinde, V. Martínez, P. Dupuy, A. Oliván y G. Ramos. 2017b. Investigaciones arqueológicas en el sitio Alero Dupuy, provincia de San Luis. *Revista del Museo de Antropología*, suplemento especial, 1: 43-50.
- Dellafiore, C. y N. Maceira. 1998. Problemas de conservación de los ciervos autóctonos de la Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 5 (2): 137-145.
- Gambier, M. 1998. *Arqueología de la Sierra de San Luis*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan, San Juan.
- González, R. 1960. La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Prov. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología*, 1: 5-296.
- Heider, G. y A. Demichelis. 2015. Loma de los Pederales, a local raw material source in the north of Pampa Seca, Argentina. *Quaternary International*, 375: 3-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2015.02.059>
- Heider, G. y D. Rivero. 2018. Estudios morfométricos aplicados a puntas de proyectil lanceoladas del Holoceno temprano-medio en sierras y llanuras pampeanas de Argentina. *Latin American Antiquity*, 29 (3): 572-590. <https://doi.org/10.1017/laq.2018.20>



- Laguens, A., R. Cattáneo, E. Pautassi y G. Sario. 2007. ELS1, a fishtail projectile-point site from central Argentina. *Current Research in the Pleistocene*, 24: 55-57.
- Latrubesse, E. y C. Ramonell. 1990. Unidades litoestratigráficas del cuaternario en la provincia de San Luis. *Actas XI Congreso Geológico Argentino II*: 109-112. San Juan.
- Lyman, R. (1994). *Vertebrate Taphonomy*. University Press. Cambridge.
- Marsh, E., C. Llano, V. Cortegoso, S. Castro y L. Yebra. 2023. The bow and arrow in South America. *Journal of Anthropological Archaeology*, 69: 101471. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2022.101471>.
- Medina, M. e I. Balena. 2021. Tiny arrow points, bone-tipped projectiles, and foraging during the Late Prehispanic period (Sierras de Córdoba, Argentina). En Belardi, J.B., D. Bozzuto, P. Fernández, E. Moreno y G. Neme (eds.) *Ancient Hunting Strategies in Southern South America*: 33-58. Springer. Cham.
- Nami, H. 1992-1993. Aportes para el conocimiento de técnicas líticas del Pleistoceno final: Análisis de artefactos bifaciales del norte de Venezuela (colección Edmonton, Canadá). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 19: 417-449.
- Nellar, M. 2011. *La conservación de la naturaleza en la provincia de San Luis. Especies silvestres amenazadas de extinción*. Wordi. San Luis.
- Pastor, S., E. Pautassi y D. Rivero. 2005. Los sistemas de armas de las comunidades agroalfareras de Córdoba: una aproximación arqueológica y experimental. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo 4: 253-266. Editorial Brujas. Córdoba.
- Pastor, S., D. Rivero y M. Medina. 2007. El rol de la caza en sociedades agrícolas de pequeña escala. Un caso de estudio en el sector central de las Sierras de Córdoba. En Oliva, F., N. de
- Grandis y J. Rodríguez (comp.) *Arqueología Argentina en los Inicios de un Nuevo Siglo*, Tomo 1: 181-192. Laborde. Rosario.
- Pautassi, E. 2008. Evidencias superficiales y sitios de propósitos especiales, en las sierras de Córdoba (República Argentina). *Arqueoweb*, 10: 1-22.
- Pautassi, E. 2011. Tecnología de proyectiles, durante el Holoceno temprano, en la porción austral de las Sierras Pampeanas. En Martínez, J.G. y D.L. Bozzuto (Comp.) *Armas prehispánicas: múltiples enfoques para su estudio en Sudamérica*: 115-133. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
- Pautassi, E. 2020. Rocas y tipologías, investigaciones arqueológicas en la región de Sierras Centrales. *Revista sociedades de paisajes áridos y semi-áridos*, 14: 56-75.
- Ramonell, C. y E. Latrubesse. 1991. El loess de la Formación Barranquita: comportamiento del Sistema Eólico Pampeano en la provincia de San Luis, Argentina. *Tercera reunión anual del proyecto PIGC 281, Climas cuaternarios de América del Sur*: 69-81. Lima.
- Rice, P. 1987. *Pottery Analysis. A Sourcebook*. The University of Chicago Press. Chicago.
- Rivero, D. y E. Berberían. 2006. El poblamiento inicial de las Sierras Centrales de Argentina. Las evidencias arqueológicas tempranas. *Cazadores Recolectores del Cono Sur*, 1: 127-138.
- Rivero, D. y G. Heider. 2017. Morfometría geométrica en puntas de proyectil lanceoladas de las Sierras Centrales. *Revista del museo de antropología*, suplemento especial, 1: 75-82.
- Rivero, D., G. Heider y S. Pastor. 2015. Identificación de una punta cola de pescado en las sierras de Córdoba. Implicancias para el poblamiento del centro de Argentina. *Cuadernos del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 24 (1): 151-155.
- Roldán, F., D. Rivero y S. Pastor. 2005. Las Sierras Centrales durante el Holoceno: perspectivas desde El Alto III (Pampa de Achala, provincia de Córdoba). *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo 4: 277-286. Editorial Brujas. Córdoba.
- Rye, O. 1981. *Pottery Technology: Principles and Reconstruction*. Taraxacum. Washington DC.
- Sario, G. 2013. Sources of lithic material procurement in Estancia La Suiza archaeological locality (San Luis, Argentina). *Journal of Archaeological and Anthropological Sciences*, 5 (3): 245-254. <https://doi.org/10.1007/s12520-013-0134-7>
- Shott, M. 1997. Stone and shaft redux: the metric discrimination of chipped-stone dart and arrow points. *American Antiquity*, 58 (3): 425-443. doi: <https://doi.org/10.2307/282380>
- Vignati 1940. Excursionando por San Luis. *Revista del museo de La Plata (nueva serie) sección oficial*: 59-67.
- Vignati 1943. Relaciones de viajes por la provincia de San Luis. *Revista del museo de La Plata (nueva serie) sección oficial*: 77-87.