



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 internacional

Cueva de Los Corrales 1 (Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán): un sitio multifuncional de altura en el norte de las sierras del Aconquija (ca. 3000-600 años AP)
Nurit Oliszewski, Jorge G. Martínez, Guillermo Arreguez, Alexis Coronel, Eugenia Di Lullo, Matías Gramajo Bühler, Rocío Molar, Eugenia Naharro, Norma Nasif
Relaciones, 47(2), e036, julio-diciembre 2022
ISSN 1852-1479 | <https://doi.org/10.24215/18521479e036>
<https://revistas.unlp.edu.ar/relaciones>
Sociedad Argentina de Antropología (SAA)
Buenos Aires | Argentina

CUEVA DE LOS CORRALES 1 (QUEBRADA DE LOS CORRALES, EL INFIERNILLO, TUCUMÁN): UN SITIO MULTIFUNCIONAL DE ALTURA EN EL NORTE DE LAS SIERRAS DEL ACONQUIJA (ca. 3000-600 AÑOS AP)

*Nurit Oliszewski**, *Jorge G. Martínez***, *Guillermo Arreguez****, *Alexis Coronel*****,
*Eugenia Di Lullo******, *Matías Gramajo Bühler******, *Rocío Molar******,
*Eugenia Naharro****** y *Norma Nasif******

Fecha de recepción: 18 de mayo de 2022

Fecha de aceptación: 23 de septiembre de 2022

* Grupo de Investigación en Arqueología Andina (ARQAND)-CONICET / Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. E-mail: nuritoli@yahoo.com.ar

** Grupo de Investigación en Arqueología Andina (ARQAND)-CONICET / Facultad de Ciencias Naturales e IML, Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Universidad Nacional de Tucumán. E-mail: jormartin1969@yahoo.com.ar

*** Grupo de Investigación en Arqueología Andina (ARQAND)-CONICET / Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. E-mail: puchiarreguez@hotmail.com

**** Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES)-CONICET / Facultad de Ciencias Naturales e IML, Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Universidad Nacional de Tucumán. E-mail: alenel12@hotmail.com

***** Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Universidad Nacional de Tucumán / Dirección de Patrimonio Cultural - Ente cultural de Tucumán. E-mail: eugedl@gmail.com

***** Grupo de Investigación en Arqueología Andina (ARQAND)-CONICET / Facultad de Ciencias Naturales e IML, Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Universidad Nacional de Tucumán. E-mail: cmatiasgb@gmail.com

***** Centro de Estudios Históricos, C. S. A. Segreti / Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. E-mail: rociomolar@ffyh.unc.edu.ar

***** Grupo de Investigación en Arqueología Andina (ARQAND)-CONICET / Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. E-mail: mariaeugeniaaharro@csnat.unt.edu.ar

***** Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO)-CONICET/ Instituto Interdisciplinario de Estudios Andinos (INTERDEA) / Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. E-mail: norma_nasif@yahoo.com.ar

RESUMEN

Cueva de Los Corrales 1 se ubica en la quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). Es un sitio arqueológico complejo tanto en su espacialidad como en su temporalidad ya que presenta tres sectores de uso –dos en el interior (cueva propiamente dicha y morteros fijos) y uno en el exterior (alero)– en varios momentos de ocupación entre ca. 3000 y 600 años AP. Se presenta una síntesis de la información generada que incluye el examen de distintas materialidades, dataciones radiocarbónicas y análisis desde diferentes líneas de investigación, los cuales, en conjunto, han permitido establecer al menos cuatro eventos ocupacionales. Se evalúan los posibles usos que tuvo CC1 en los distintos momentos en que estuvo habitado y su rol en el devenir de las ocupaciones humanas de la Quebrada de Los Corrales y de la región del sur de cumbres Calchaqués-norte del sistema del Aconquija en tiempos prehispánicos.

Palabras clave: *Quebrada de Los Corrales - cueva - arqueología - El Infiernillo - Noroeste argentino*

CUEVA DE LOS CORRALES 1 (QUEBRADA DE LOS CORRALES, EL INFIERNILLO, TUCUMÁN): A HIGH-ALTITUDE MULTIFUNCTIONAL SITE IN THE NORTHERN SIERRAS DEL ACONQUIJA (ca. 3000-600 YEARS BP)

ABSTRACT

Cueva de Los Corrales 1 is located in Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). It is a complex archaeological site on account of its spatial arrangement and timeline presenting three sectors of use –two interior (cave strictly speaking and fixed mortars) and one in the outside (eaves)– occupied in several moments between ca. 3000 and 600 years BP. We submit a synthesis of the information generated that includes the examination of different materials, radiocarbon dating and various lines of research analysis which together have allowed to establish at least four occupation events. The possible uses of CC1 during the different dwelling moments is evaluated as its role in the evolution of occupations in Quebrada de Los Corrales and the southern Cumbres Calchaqués / Northern Aconquija system region during pre-Hispanic times.

Keywords: *Quebrada de Los Corrales - cave - archaeology - El Infiernillo - Northwestern Argentina*

INTRODUCCIÓN

Cueva de Los Corrales 1 (CC1), situado en la quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán) es un sitio arqueológico complejo, tanto en su espacialidad, como en su temporalidad, ya que presenta tres sectores de uso –dos en el interior (cueva propiamente dicha y morteros fijos) y uno en el exterior (alero)– en varios momentos de ocupación entre ca. 3000 y 600 años AP (tabla 1). Se presenta una síntesis de la información, generada durante más de quince años de trabajo, que incluye el examen de distintas materialidades, dataciones radiocarbónicas y análisis desde diferentes líneas de investigación. Cabe mencionar que en el año 2008 se dio a conocer una primera síntesis acerca de las ocupaciones de CC1 (Oliszewski *et al.* 2008), la cual se retoma aquí, actualizando la información generada con posterioridad tanto para CC1 como para la quebrada de Los Corrales.

Se evalúan los posibles usos que tuvo CC1 en los distintos momentos en que estuvo habitado y su rol en el devenir de las ocupaciones humanas de la quebrada de Los Corrales (QDLC) y de la

región del sur de cumbres Calchaquíes-norte del sistema del Aconquija en tiempos prehispánicos. El objetivo general es explicar la multitemporalidad de CC1 y su interrelación con los diversos sitios vinculados de QDLC en los distintos momentos de su historia ocupacional.

MARCO ESPACIAL Y TEMPORAL DE LAS OCUPACIONES DE LA QUEBRADA DE LOS CORRALES

QDLC es una quebrada ubicada por sobre los 3.000 m s.n.m., en el área del abra de El Infiernillo, la cual constituye una zona de hundimiento dentro del sector norte del sistema del Aconquija. Este sector conforma el límite norte del valle de Taffi (orientado en sentido N-S), pero principalmente es un espacio que conecta naturalmente a este con el valle de Santa María hacia el noroeste. El río de Los Corrales, que recorre la quebrada en sentido sur-norte, es el que luego toma el nombre de río de Amaicha, tributario del río Santa María.

El área bajo estudio tiene una superficie total de 28 km², extensión que abarca toda la cuenca del río de Los Corrales y en la cual nuestro equipo de investigación ha registrado distintos tipos de estructuras y sitios arqueológicos (figura 1). En la cuenca inferior –donde el río corre encajonado entre farallones– se ubica Cueva de Los Corrales 1, motivo del presente trabajo. En la cuenca media-superior, en una zona abierta y elevada, se registran numerosas estructuras agrícolas y pastoriles vinculadas al primer milenio de la Era Cristiana, un gran núcleo aldeano –Puesto Viejo– conformado por al menos 47 viviendas, habitado durante el primer milenio d.C. y el sitio Taller Puesto Viejo 1 (TPV1) con una larga secuencia de ocupaciones (ca. 7820-1750 años AP) (Martínez *et al.* 2013, 2020; Oliszewski *et al.* 2015, 2018; Oliszewski y Di Lullo 2020). Esta alta variabilidad de evidencias antrópicas da cuenta de una extensa historia ocupacional prehispánica que puede sintetizarse como sigue.

Las primeras ocupaciones humanas en esta área se remontan al Holoceno medio inicial (ca. 7820 años AP) y tal vez antes, a juzgar por los diseños de puntas de proyectil triangulares del patrón Tuina-Inca Cueva halladas en superficie en TPV1. La caza de camélidos silvestres fue la principal actividad que generó la exploración y ocupación de QDLC (Martínez *et al.* 2013).

Para el lapso ca. 3800-3000 años AP se definió a TPV1 como una base residencial y se propuso la ocurrencia de un proceso local de transición que llevó paulatinamente a grupos cazadores-recolectores móviles a implementar actividades productivas de pastoreo y agricultura, estableciéndose de este modo de manera definitiva en el área (Oliszewski *et al.* 2018). Para estos momentos en CC1 también se registran evidencias en forma de plantas domésticas (granos de quínoa y maíz correspondientes al período 3000-2100 años AP) (Martínez *et al.* 2020).

Durante la primera mitad del 1º milenio de la Era Cristiana (ca. 1850-1550 años AP) ocurrieron las ocupaciones más intensas en QDLC, que se manifestaron en forma de una aldea orientada principalmente a la producción agro-pastoril, la cual está ubicada en Puesto Viejo (Oliszewski *et al.* 2015; Oliszewski y Di Lullo 2020).

A partir de ca. 1550 AP en la aldea Puesto Viejo hay un notable hiato de dataciones, lo cual interpretamos como una fase de abandono generalizado dado que no hay registros de ocupaciones para el resto del primer milenio. Debe destacarse que en diversos sectores en las barrancas del río de Los Corrales y en el interior de las estructuras residenciales fue detectada la presencia de capas de ceniza volcánica. Por lo tanto, las ocupaciones humanas en esta zona probablemente se hayan visto interrumpidas por un evento volcánico, cuyo origen aún no ha sido identificado, que habría inutilizado las fuentes de agua para consumo humano y animal, además de colapsar la producción agrícola. Nos encontramos en proceso de identificar y correlacionar este evento con alguna erupción de los diversos volcanes ubicados hacia el oeste, en el área de la Puna meridional. El complejo volcánico Cerro Blanco (Catamarca) es un posible origen de la ceniza volcánica de

QDLC debido a que toda la zona de El Infiernillo-Tafí del Valle está en su área de influencia y dispersión (Fernández-Turiel *et al.* 2019). Pero aún más probable es que el origen esté vinculado al Nevado Tres Cruces, volcán ubicado en Catamarca, en el límite con Chile. Esto se basa en la reconstrucción del paleo-NDVI¹ para el valle de Ambato y la Sierra de Ancasti, lo cual permitió detectar una anomalía negativa de gran magnitud hacia ca. 550-650 d.C. (Burry *et al.* 2018), que sería cronológicamente coincidente con el abandono de la aldea Puesto Viejo.

A partir de ese momento y hasta ca. 630 años AP, QDLC habría funcionado solo como un espacio de circulación sin ocupaciones prolongadas. Las evidencias para el 2º milenio d.C. provienen exclusivamente de CC1.

Dentro de este marco témporo-espacial, y teniendo en cuenta que CC1 es una pequeña cueva situada a 2,5 km de la aldea Puesto Viejo, es que nos interesa indagar sobre el rol que tuvo este sitio en la trayectoria de las ocupaciones humanas prehispánicas de QDLC.

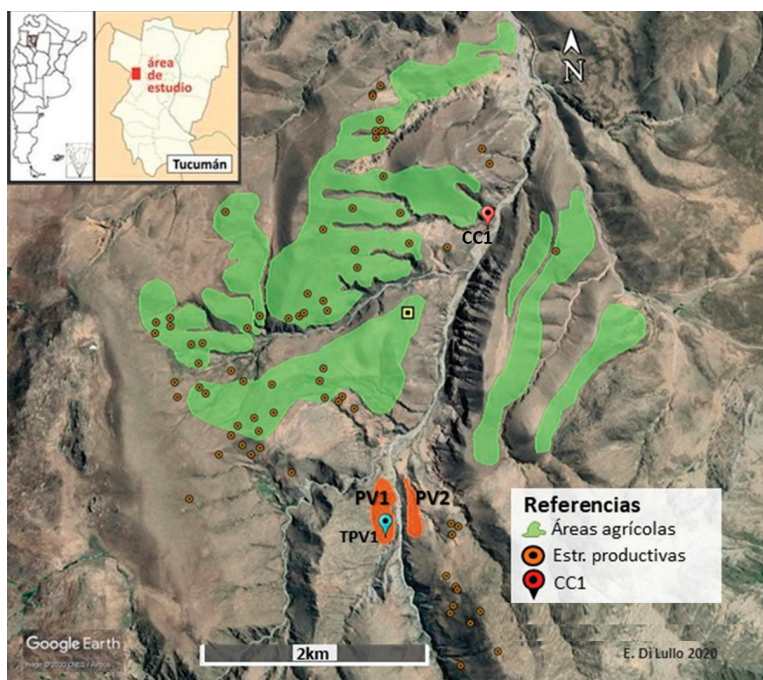


Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio y mapa arqueológico de QDLC. CC1: Cueva de Los Corrales 1; PV1 y PV2: aldea Puesto Viejo, TPV1: Taller Puesto Viejo 1

CUEVA DE LOS CORRALES 1

CC1 es una oquedad de erosión natural dentro de la Formación geológica Los Corrales que se encuentra situada en la margen oeste de la cuenca inferior del río de Los Corrales, elevada a 14 m de su nivel de base (figura 1). Se trata de un espacio en el cual se distingue un sector de cueva propiamente dicho (interior) y otro de alero (exterior), que en conjunto tiene un ancho y una profundidad de 4,70 m por 7,60 m y una superficie de reparo promediada de 30 m² (figura 2). En el sector interior de la cueva, la superficie pasible de ser excavada estaba restringida por la topografía a un espacio considerablemente reducido en relación con la superficie total del reparo ya que el sector con sedimentos estratificados que contenía restos antrópicos ocupaba un área de aproximadamente 7 m² ubicada hacia el fondo (Oliszewski *et al.* 2008).

Los primeros trabajos de excavación (figura 2) llevados a cabo en 2005 (Oliszewski *et al.* 2008) abarcaron una superficie de 2 m² (subdivida en cuatro sectores) y permitieron detectar una secuencia estratigráfica compuesta por dos capas de origen antrópico, separadas en tres extracciones en cada caso: Capa 1 (1^a, 2^a y 3^a extracciones) y Capa 2 (1^a, 2^a y 3^a extracciones). Posteriormente, la excavación original se ampliaría 1 m² hacia el interior de la cueva. Estas capas y sus extracciones conformaban un “paquete” estratigráfico de aproximadamente 30 cm de potencia, habiendo llegado en la capa 2 (3^a) a la roca de base, constituida por una arenisca gruesa de dureza intermedia característica de la Formación Los Corrales (González y Barreñada 1993). Por otro lado, también fueron registrados catorce morteros confeccionados en la roca de base, los cuales tenían un relleno compuesto por restos animales, vegetales y minerales y, en algunos casos, sellados por el agregado de un sedimento preparado muy compacto a modo de camuflaje (Oliszewski *et al.* 2008). Algunos morteros se vinculan funcional y cronológicamente con las capas estratigráficas (Gramajo Bühler 2011). Por último, en 2017, se efectuó un sondeo de 1 m² en la zona exterior bajo reparo, es decir, en el alero, el cual permitió confirmar la presencia de material arqueológico en estratigrafía también en este sector.

En todos los casos, las excelentes condiciones naturales de preservación permitieron la recuperación de una gran diversidad de restos arqueológicos, tanto de origen inorgánico como orgánico. A continuación, se detallan las características y evidencias asociadas.

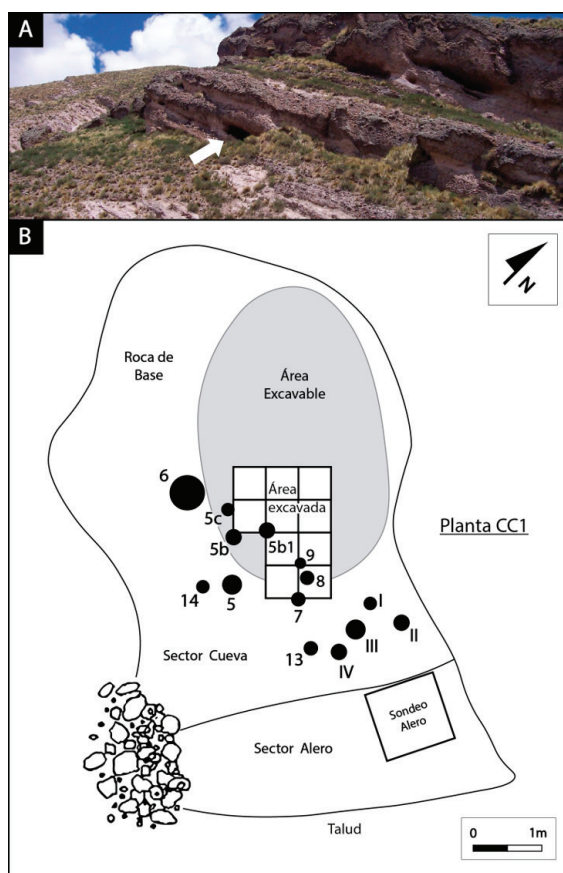


Figura 2. Cueva de Los Corrales 1 (El Infiernillo, Tucumán): A. vista general; B. dibujo de planta: detalle de áreas excavadas y ubicación de capas estratigráficas, morteros excavados en la roca de base y alero. Se indica el número de cada mortero. Modificado de Di Lullo (2007)

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas de Cueva de Los Corrales 1 (El Infiernillo, Tucumán).
Todas las dataciones fueron calibradas con 2σ mediante el Programa Calib 8.2

| N° de muestra / N° laboratorio | Procedencia | Muestra | Años AP | Cal a.C./d.C. 2σ (95.4) | Probabilidad media | Referencia |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 8-CC1 UGA01977 | Cueva. Capa 1 ^a (2° extracción). Microsector B2D | Haz de poáceas | 630 ± 140 | 1163-1631 d.C. | 1365 d.C. | Oliszewski <i>et al.</i> 2008 |
| 7-CC1 UGA32585 | Cueva. Mortero 5b | Artefacto sobre madera (astil) | 640 ± 20 | 1313-1404 d.C. | 1341 d.C. | Datación inédita |
| 6-CC1 UGA04250 | Cueva. Mortero 5b1 | Haz de poáceas | 650 ± 30 | 1300-1403 d.C. | 1344 d.C. | Datación inédita |
| 5-CC1 UGA 22267 | Cueva. Capa 1 (3° extracción). Microsector B2D | Semilla de quínoa | 670 ± 30 | 1297-1395 d.C. | 1345 d.C. | Arreguez <i>et al.</i> 2021 |
| 4-CC1 UGA32584 | Alero. Capa 5 | Artefacto sobre costilla de camélido | 860 ± 20 | 1188-1268 d.C. | 1225 d.C. | Datación inédita |
| 3-CC1 UGA22266 | Cueva. Capa 2 (1° extracción). Microsector C2B | Semilla de quínoa | 1270 ± 30 | 687-884 d.C. | 812 d.C. | Arreguez <i>et al.</i> 2021 |
| 2-CC1 UGA01616 | Cueva. Capa 2 (3ª extracción). Microsector C3A | Haz de poáceas | 2100 ± 200 | 734 AC-410 d.C. | 91 a.C. | Oliszewski <i>et al.</i> 2008 |
| 1-CC1 UGA22268 | Cueva. Capa 2 (3° extracción). Microsector C3A | Semilla de quínoa | 3.040 ± 30 | 1387-1114 a.C. | 1231 a.C. | Oliszewski <i>et al.</i> 2018 |

Capas estratigráficas del interior de la cueva

Como ya se mencionó, la secuencia estratigráfica de CC1 está compuesta por dos capas –1 y 2– con tres extracciones cada una realizadas por decapado estratigráfico (figura 3).

La capa 1 (1°) presenta un sedimento suelto, arenoso, que contiene material de depósito eólico postocupacional (especialmente distintas partes de plantas silvestres y heces de ganado ovino subactual).

La capa 1 (2°) se distingue principalmente por la presencia de numerosos haces de poáceas que se disponen homogéneamente en una camada que se continúa y se introduce claramente hacia el fondo de la cueva. Se realizó una datación de ^{14}C sobre una muestra de poáceas de esta camada que dio como resultado 630 ± 140 años AP (Oliszewski *et al.* 2008). Entre los hallazgos destacan: a) material lítico: a excepción de un filo natural con rastros complementarios, la muestra se corresponde con lascas y desechos de talla con una clara dominancia de materias primas de origen local como cuarzo y andesita (Funes Coronel 2007; Oliszewski *et al.* 2008); b) material textil: cordel de dos hilos torsión S; c) material faunístico: astillas óseas, guano suelto de camélido, placas de dasipódido; d) material arqueobotánico: endocarpos y semillas de algarrobo, endocarpos de chañar,

pirenos de tala, granos de quenopodiáceas y de quínoa, granos y fragmentos de marlo de maíz de distintas razas y fragmentos de semilla de la forma doméstica del poroto común (Oliszewski *et al.* 2008; Arreguez *et al.* 2010; Oliszewski 2012; Oliszewski y Babot 2014; Oliszewski y Arreguez 2015; Arreguez *et al.* 2021).

La capa 1 (3°) está inmediatamente por debajo de la camada de paja y presenta haces sueltos de poáceas mezclados con un sedimento carbonoso. Un fechado radiocarbónico de un grano de quínoa de esta extracción dio como resultado 670 ± 30 años AP (Arreguez *et al.* 2021). Estas dos extracciones de capa 1 –1 (2°) y 1 (3°)– se conectan estratigráficamente con dos morteros (5b y 5b1) confeccionados en la roca de base de la cueva, lo cual se interpretó inicialmente como correspondientes al mismo bloque temporal; esto fue posteriormente corroborado por las dataciones realizadas (tabla 1).

La capa 2 (1°) está compuesta por un sedimento carbonoso con concentraciones irregulares de ceniza y astillas óseas quemadas. Las evidencias registradas corresponden a: a) material lítico: lascas y desechos de talla en cuarzo y andesita; b) material cerámico: fragmentos no diagnósticos; c) material faunístico: astillas óseas, algunas termoalteradas y placas de dasipódido termoalteradas; d) material arqueobotánico: endocarpos y semillas de algarrobo, endocarpos de chañar, granos de quenopodiáceas y de quínoa, granos y marlos de maíz, fragmento de semilla de poroto común cultivado (Arreguez 2016). Uno de los granos de quínoa fue fechado y arrojó una datación de 1270 ± 30 años AP (Arreguez *et al.* 2021).

La capa 2 (2ª) presenta un sedimento ceniciento y haces sueltos de paja que no conforman una camada. Se registraron pocos hallazgos en relación con la capa anterior: a) material lítico: lascas (principalmente de cuarzo); b) material cerámico: fragmentos no diagnósticos; c) material faunístico: astillas óseas calcinadas dentro de un sector con ceniza y placas de dasipódido; d) material arqueobotánico: granos de maíz (Arreguez 2016).

La Capa 2 (3ª extracción) es la que apoya directamente sobre la roca de base de la cueva y, por lo tanto, la que inicia la secuencia estratigráfica. En la excavación inicial, dicha extracción se restringía a un microsector (ya que a esta profundidad los demás microsectores presentan la roca de base expuesta) pero, recientemente también se la detectó en el sondeo de ampliación realizado hacia la parte más interna de la cueva. Esta 3ª extracción se caracteriza por la presencia de una lente de ceniza blanquecina y por debajo un sedimento rubefacto con escasos y muy pequeños carbones aislados (definido como una zona de rubefacción, generada por un evento de combustión) con poáceas quemadas parcialmente, sobre las cuales se hizo una primera datación que dio como resultado 2100 ± 200 años AP (Oliszewski *et al.* 2008). Posteriormente se procedió a fechar un grano de quínoa proveniente de este mismo contexto el cual arrojó, llamativamente, una datación anterior: 3040 ± 30 años AP (Oliszewski *et al.* 2018). Debido a que se trata claramente de una única extracción sobre la roca de base, se consideran válidos ambos fechados y se establece, por lo tanto, un rango probable para la primera ocupación de la cueva de entre *ca.* 3040-2100 años AP. Se registraron los siguientes hallazgos: a) material lítico: desechos de talla mayoritariamente en cuarzo y andesita (materias primas locales) y solo una lasca de xilópalo y un desecho de obsidiana (materias primas foráneas) (Funes Coronel 2007); b) material cerámico: fragmentos no diagnósticos; c) material faunístico: astillas óseas indeterminadas, vellones de camélido, pinzas de crustáceo y patas de langosta; d) material arqueobotánico: endocarpos y semillas de algarrobo; endocarpos de chañar, pirenos de tala, granos de quenopodiáceas y de quínoa, chala, granos y fragmentos de marlo de maíz Pisingallo y un fragmento de pericarpio de la forma antecesora silvestre del zapallo criollo (Carrizo *et al.* 2003; Oliszewski *et al.* 2008; Arreguez *et al.* 2010, 2021; Oliszewski 2012; Arreguez 2016; Lema 2017).

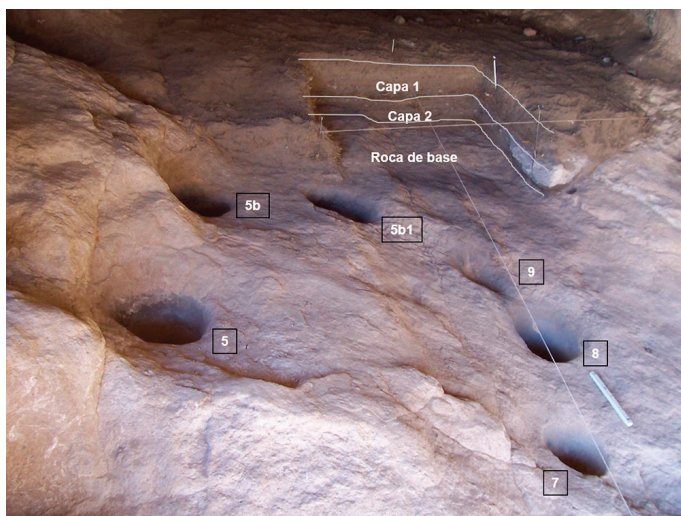


Figura 3. Capas estratigráficas y morteros excavados en la roca de base de CC1.
Se indica número de capa y de cada mortero

Morteros

Se extrajo y analizó el contenido de cuatro de los catorce morteros excavados en la roca de base, los que se encuentran asociados estratigráficamente a las capas anteriormente descritas (figura 3).

Los morteros 5b y 5b1 se encuentran en un mismo plano horizontal separados por 31 cm y están asociados estratigráficamente a la capa 1 (2^a). Presentaban un contenido compuesto por materiales de descarte constituido por poáceas colocadas a presión y mezcladas con diversos elementos. Los morteros fueron intencionalmente sellados con un compuesto preparado para tal fin hecho con la misma roca de base disgregada que, a su vez, los camuflaba con el piso natural de la cueva (es decir, estas oquedades no se apreciaban a simple vista).

El mortero 5b mide 21 cm de diámetro y 25 cm de profundidad y el mortero 5b1 mide 25 cm de diámetro y 31 cm de profundidad. Se registraron los siguientes hallazgos (Gramajo Bühler 2011): a) material lítico: muy pocos artefactos formatizados como una muesca de lascado simple, un filo natural con rastro complementario, un filo natural con sustancias adheridas y numerosos desechos de talla mayoritariamente en andesita y cuarzo; b) material faunístico: fragmentos óseos indeterminados en su mayoría (solo pudo identificarse un fragmento como costilla de unguilado grande), placas de dasipódido termoalteradas, fibra animal, vellones, fragmentos de cáscara de huevo de ave y partes de insectos; c) material arqueobotánico: semillas y endocarpos de algarrobo, endocarpos de chañar y fragmentos de marlos y granos de maíz.

Entre los hallazgos se destaca, en el mortero 5b, un fragmento de astil fechado en 640 ± 20 años AP (UGA32585, madera). Se trata del extremo proximal de una flecha de arco que tiene hacia la derecha la ranura de inserción de la cuerda del arco, presenta deflectores de plumas dobles recortadas fijadas con mástic y atadas con fino tendón animal y decoración con pintura negra y roja (figura 5E). En el mortero 5b1, por otro lado, se destaca una semilla completa contenida en vaina de poroto común cultivado. Una datación realizada sobre poáceas contenidas en este mortero dio un resultado de 650 ± 30 años AP.

Los morteros 8 y 9 también se encuentran en un mismo plano horizontal, separados por 14 cm y asociados estratigráficamente a la capa 2 (3^o). El mortero 8 mide 26 cm de diámetro y 32

cm de profundidad, mientras que el mortero 9 mide 22 cm de diámetro y 14 cm de profundidad. No presentaban ningún tipo de sello como cerramiento y su contenido estaba compuesto por un sedimento ceniciento con carbones y fragmentos de madera quemada. Entre los hallazgos se encuentra: a) material lítico: desechos de talla en cuarzo y andesita; b) material faunístico: astillas óseas indeterminadas la mayoría termoalteradas; c) material arqueobotánico: endocarpos, semilla de algarrobo y chala, marlo y granos de maíz (Gramajo Bühler 2011).

El caso de CC1, con la presencia de catorce morteros bajo reparo, no cuenta con antecedentes en la región y, aún menos, la situación de aquellos que fueron sellados intencionalmente con un preparado hecho con la misma roca de base disgregada. Creemos que estos sellos ocultaron los morteros para ser usados periódicamente en el futuro, en un marco de retorno programado. Los rellenos están compuestos por los mismos materiales de descarte presentes en las capas de los correspondientes pisos de ocupación y habrían sido colocados con el fin de soportar la aplicación de los sellos, probablemente en estado húmedo.

Alero

En 2017 se procedió, por primera vez, a plantear un sondeo de 1 m² en el sector correspondiente al alero de la cueva (figura 4). Se detectó una secuencia de 27 cm de potencia compuesta por cinco capas. Se determinó que la última capa excavada (Capa 5), constituye un nivel ocupacional ya que presentaba un sedimento compactado por partes (con pelos de camélido) que contenía pequeños carbones y fragmentos termoalterados de madera. Un artefacto óseo formatizado proporcionó, para este contexto, un fechado de 860 ± 20 años AP (UGA32584, hueso). Los hallazgos son un tanto diferentes y notablemente más diversos que los del interior de la cueva y de los morteros: a) material lítico: artefactos formatizados (entre ellos tres puntas de obsidiana), fragmentos de núcleos de cuarzo y lascas grandes de cuarzo y andesita así como una mano de moler fragmentada; b) material cerámico: cinco fragmentos no diagnósticos, cuatro de pasta media a gruesa y uno de pasta fina; c) material faunístico: artefacto óseo con orificio realizado sobre costilla de camélido –probablemente una cuenta de collar– sobre el cual se realizó la datación (figura 5C), hueso formatizado con pigmento negro (probable cuchara o pequeño contenedor) (figura 5D), astillas óseas, huesos enteros y fragmentados de camélido (metapodios, tibias, cráneos) y placas de dasipódido; d) material arqueobotánico: endocarpos y semillas de algarrobo; endocarpos de chañar; granos de quenopodiáceas; granos y fragmentos de marlo de maíz y espinas de cardón.

LAS OCUPACIONES DE CC1

Sobre la base de las evidencias y dataciones presentadas se pudo establecer que CC1 fue ocupada en diferentes momentos a lo largo de 2400 años, que pueden agruparse de la siguiente manera:

a) Ocupación inicial: *ca.* 3040-2100 años AP

Esta ocupación se registró en el interior de la cueva y se acota a la capa estratigráfica 2 (3°) y a los morteros 8 y 9 asociados a esta. La capa 2 (3°) contiene haces de poáceas datados en *ca.* 2100 años AP, así como también un grano de quínoa datada en *ca.* 3040 años AP (figura 5A), ambos fechados delimitan un bloque de casi mil años. Para este primer lapso las evidencias indican actividades de mantenimiento de artefactos líticos que no habrían sido descartados *in situ*; descarte de plantas alimenticias tanto de recolección (algarrobo, chañar, tala) como domésticas (maíz, quínoa y zapallo) y descarte de recursos animales alimenticios (camélidos principalmente).



Figura 4. Alero de CC1. Vista general de la entrada de Cueva de Los Corrales I y detalle de sondeo estratigráfico

Esta ocupación es anterior al surgimiento de la aldea del primer milenio de Puesto Viejo y tiene correlación con otras evidencias que permiten proponer que en QDLC ocurrió un proceso transicional local que llevó a grupos cazadores-recolectores a establecerse como pastores y agricultores (Oliszewski *et al.* 2018). En TPV1 entre 3800 y 3500 años AP se realizaron prácticas de cremación humana, a las cuales se asocian pequeñas cuentas de collar antropomorfas esculpidas en guijarros locales, cerámica y plantas alimenticias como quínoa y maíz, que dan cuenta de la manipulación de especies domésticas ya para esos momentos tempranos (Oliszewski *et al.* 2019; Martínez *et al.* 2020; Arreguez *et al.* 2021). Además, se han registrado otros dos entierros: uno de tipo aislado, también en TPV1, con un fechado de *ca.* 3300 años AP y otro en cista de fines de este período de transición –*ca.* 2200 años AP– en El Molle 1, ubicado 5 km hacia el norte (Naharro 2020). En este rango temporal se inserta la capa 2 (3°) de CC1 donde la presencia de cerámica, desechos de talla lítica en materias primas locales, recursos alimenticios animales y vegetales silvestres y domésticos refuerzan la ocurrencia de una etapa de transición entre un modo de vida cazador-recolector y un modo de vida agro-pastoril que habría tenido lugar durante la primera mitad del primer milenio en la aldea agro-pastoril Puesto Viejo, ubicada a 2,5 km de CC1 (retomaremos este tema más adelante).

b) Ocupación de fines del primer milenio: *ca.* 1270 años AP

Se trata de una ocupación puntual detectada en el interior de la cueva en la capa 2 (1°). Para este segundo momento se estableció la realización de actividades de mantenimiento de artefactos líticos que no habrían sido descartados *in situ*; descarte de plantas alimenticias tanto de recolección (algarrobo, chañar) como domésticas (maíz, quínoa y poroto) y descarte de recursos animales alimenticios (camélidos y dasipódidos).

Las evidencias están dando cuenta de, al menos, un evento de uso de artefactos líticos y cerámicos y consumo de alimentos vegetales y animales. Dos particularidades caracterizan a esta corta ocupación. Una es la reciente datación de un grano de quínoa en *ca.* 1270 años AP que da cuenta de una ocupación intermedia en CC1 no conocida hasta el momento. La otra particularidad es la identificación de una semilla de poroto común doméstico (figura 5B) que constituye la única evidencia de esta planta en la zona para el primer milenio d.C., ya que no ha sido registrado en las ocupaciones de *ca.* 1850-1550 años AP de la aldea de QDLC (Oliszewski y Arreguez 2015) y los otros especímenes identificados pertenecen todos a la última ocupación de la cueva, correspondiente al segundo milenio d.C. (Gramajo Bühler 2011; Oliszewski y Babot 2014).

c) Ocupación inicial del segundo milenio: *ca.* 840 años AP

En este caso se trata de una ocupación registrada en el alero, en el exterior de la cueva (capa 5) la cual podría vincularse, por su proximidad, con cuatro de los morteros (I, II, III y IV) ubicados en su boca (figura 2).

Para este momento, se ha establecido la realización de actividades de procesamiento y descarte de plantas alimenticias tanto de recolección (algarrobo, chañar) como domésticas (maíz, quínoa y poroto), descarte de recursos animales alimenticios (camélidos y dasipódidos), molienda de recursos vegetales, fabricación y mantenimiento de artefactos líticos y elaboración de mezclas pigmentarias en los morteros.

De los hallazgos se desprende que en el alero se habrían realizado –además de actividades de consumo y descarte de alimentos como en el interior de la cueva– tareas de procesamiento de plantas y fabricación de artefactos líticos y óseos, entre los que se destaca la cuenta sobre hueso descrita anteriormente (figura 5C). El método de procesamiento de vegetales habría sido la molienda, evidenciado por la presencia de una mano de moler fragmentada, lo cual concuerda con el registro de un molino móvil que se hallaba tapando uno de los cuatro morteros ubicados en la boca de la cueva (morteros I, II, III y IV) (figura 2) y que presentaba microfósiles de *Solanum tuberosum* y otros tubérculos microtéricos (Babot 2007). Estos morteros no estuvieron sellados como los del interior. También se habrían llevado a cabo actividades de preparación de carne cuya evidencia la constituye la presencia de huesos largos y costillas, algunos de ellos termo-alterados. Todos estos indicios dan cuenta de una ocupación más intensa, distinta a las anteriores y a la última.

En cuanto a los morteros mencionados, Babot y Apella (2007) analizaron los residuos que contenían y determinaron que se trata de mezclas pigmentarias arcillosas preservadas en forma de películas adheridas a las paredes, cuya composición mineralógica es similar a la cobertura de fragmentos cerámicos recuperados en CC1. A su vez, en el molino móvil, se registró hueso calcinado finamente molido. Las autoras postulan de manera tentativa que ambos tipos de residuos podrían vincularse con estrategias de subsistencia, con procesos metalúrgicos y/o con producción cerámica (Babot y Apella 2007). Dada la ausencia de asentamientos residenciales vinculados al Período de Desarrollos Regionales (PDR) en QDLC, las dos últimas opciones podrían descartarse ya que, en ese contexto, no tendría justificación una producción alfarera o metalúrgica en la cueva. Es más probable que las mezclas mencionadas hayan estado relacionadas con las actividades de subsistencia que pueden haber incluido eventos rituales.

d) Ocupación final del segundo milenio: ca. 670-630 años AP

La ocupación final ha sido detectada en el interior de la cueva en las capas 1 (2°) y 1 (3°) y en los morteros 5b y 5b1 asociados estratigráficamente a la primera de ellas.

Para la última ocupación pueden establecerse actividades de mantenimiento de artefactos líticos que no habrían sido descartados *in situ* –entre estos se destaca el fragmento de astil descrito *supra* (figura 5D)–, de descarte de recursos vegetales y de descarte de recursos alimenticios animales indicados por la presencia de restos óseos de camélido, placas de dasipódido, pinzas de crustáceo, entre otros.

Si bien el registro es muy abundante, está reflejando actividades intensas, pero de corta duración, relacionadas con ocupaciones de paso en el lapso 670-630 años AP. No hay indicios de fabricación de artefactos líticos o cerámicos, tampoco se encuentran indicios de su descarte a excepción de un fragmento de astil quebrado. Las evidencias denotan actividades de descarte de alimentos y mantenimiento de artefactos líticos. La camada de paja indica acondicionamiento para pernoctar por estancias breves y/o para realizar los trabajos de mantenimiento. El registro arqueobotánico apunta hacia una movilidad frecuente a escala regional que apoya la hipótesis de ocupaciones de paso: las abundantes plantas de recolección indican movimientos hacia y/o desde la quebrada de Amaicha y entre las cultivadas destaca el poroto por ser alóctona (su procedencia habría sido el valle de Tafí y/o el piedemonte). Por otro lado, si bien el maíz y la quínoa podrían haber sido cultivados en QDLC, no se conocen en el área ni en zonas inmediatas asentamientos permanentes para este momento, por lo que ambos cultivos también habrían sido alóctonos. Estas plantas se consideran alóctonas en contraposición a las plantas locales, pero cabe aclarar que se colectaban/cosechaban en zonas cercanas a QDLC que no superaban los 20 km de distancia, es decir, no serían foráneas en el sentido más estricto.

La tabla 2 compila la información que refiere a la presencia de los distintos tipos de evidencias para cada una de las ocupaciones.

Lo que nos muestran las evidencias de CC1 es un espacio utilizado de manera esporádica y bastante similar en distintos momentos en una secuencia de más de dos mil años. Se interpreta como ocupaciones de muy corta duración, donde las actividades principales fueron de tipo esencial: consumo y descarte de alimentos y mantenimiento de armas de caza. La ocupación detectada en el alero (ca. 840 años AP) denota una mayor intensidad y variedad de actividades donde se suman a las mencionadas la confección de artefactos y el procesamiento de alimentos.

A continuación, evaluaremos las similitudes y diferencias entre los distintos momentos y los diferentes espacios del sitio: cueva, alero y morteros.

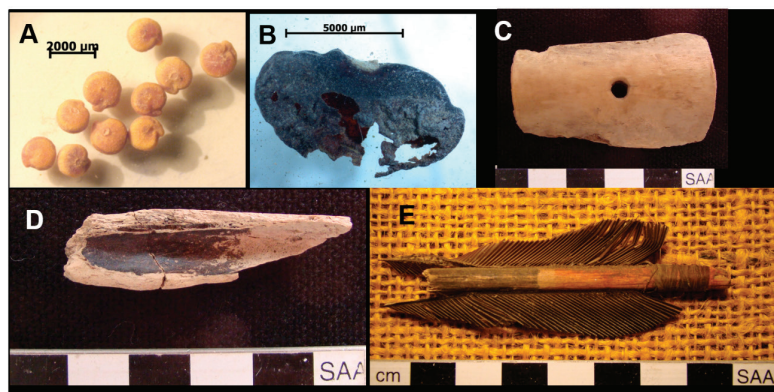


Figura 5. Evidencias de CC1. A. Granos de quínoa (interior cueva, capa 2ª, 3ª extracción); B. fragmento de semilla de poroto común (interior cueva, capa 2ª, 1ª extracción); C. fragmento de costilla de camélido con orificio (alero, capa 5); D. hueso formatizado pigmentado (alero, capa 5); E. fragmento de astil (mortero 5b)

Tabla 2. Presencia/ausencia de evidencias según cada ocupación

| Ocupación (AP) | 3040-2060 | 1270 | 860 | 670-630 |
|------------------------|------------------|-------------|------------|----------------|
| Evidencia | | | | |
| Lítico (artefactos) | | | x | |
| Lítico (desechos) | x | x | x | x |
| Artefactos de molienda | | | x | |
| Cerámica (fragmentos) | x | x | x | |
| Hueso (astillas) | x | x | x | x |
| Hueso (completos) | | | x | |
| Hueso (artefactos) | | | x | |
| Cordeles | | | | x |
| Guano | x | | x | x |
| Vellones/pelos | x | | | x |
| Placas dasipódido | | x | x | x |
| Insectos | x | | x | x |
| Cáscara de huevo | | | | x |
| Algarrobo | x | x | x | x |
| Chañar | x | x | x | x |
| Tala | x | | | x |
| Zapallo | x | | x | |
| Poroto | | x | | x |
| Quenopodiáceas | x | x | x | x |
| Quínoa | x | x | | x |
| Maíz | x | x | x | x |
| Paja (suelta) | x | | | x |
| Paja (camada) | | | | x |
| Espinas de cardón | | | x | |
| Madera (artefacto) | | | | x |

DISCUSIÓN

En primera instancia queremos destacar la situación de las cuevas como sitios arqueológicos donde el registro suele tener una excelente conservación. En las cuevas y aleros se crean condiciones tafonómicas particulares que permiten la preservación de materiales orgánicos poco representados en otros contextos, tales como tejidos vegetales, plumas, pelos, cueros y tendones, lo cual es resultado de los microambientes que se generan dentro de estos espacios (Kligmann *et al.* 2021). CC1 es un claro ejemplo, dada la variabilidad de materiales orgánicos que conforman su registro, a tal punto que la preservación de ADN en granos de quínoa (Winkel *et al.* 2018) y poroto común (Trucchi *et al.* 2021) ha contribuido a realizar estudios de genoma antiguo de especies americanas nativas. La gran importancia de esa preservación es que permite tener un

acabado panorama del abanico de recursos utilizados en tiempos prehispanicos, lo cual no sería posible si solo tuviéramos el registro de evidencias de los sitios a cielo abierto.

Con respecto a las ocupaciones, y como ya se dijo, la información generada nos ha permitido establecer un uso multifuncional de CC1 en distintos momentos a lo largo de 2400 años, aunque no como vivienda permanente.

Es llamativo que, a pesar de tratarse de cronologías muy diferentes, algunas actividades como el mantenimiento de artefactos líticos o el descarte de desechos de alimentos tanto vegetales como animales se hayan mantenido en toda la secuencia. Esto remite a que CC1 fue un hito en el paisaje cuya localización se transmitió de generación en generación dentro de un mismo grupo y/o entre grupos distintos. En el mismo sentido Carbonelli *et al.* (2021) proponen que la cueva Abra del Toro (Santa María, Catamarca) habría sido un espacio significativo en el paisaje –transmitido a través de la memoria colectiva–, lo que les permite explicar sus reocupaciones separadas por un lapso de dos mil años que incluyó un evento volcánico de gran magnitud.

Volviendo a las actividades realizadas, la ausencia de evidencias de fabricación/procesamiento es coherente con ocupaciones esporádicas probablemente durante el verano (dada la presencia de las plantas –todas– de recolección/cosecha estival), aun para la ocupación del alero. En esta última, que ocurrió en momentos tardíos del segundo milenio (*ca.* 840 años AP), destaca el registro de artefactos tanto líticos como óseos de probable manufactura local, así como la molienda de recursos vegetales. Estas actividades se relacionan con una ocupación que pudo ser más intensa, pero, de todos modos, no habría sido prolongada. En este sentido cabe evaluar si hubo un uso diferencial de las distintas partes de la cueva: interior, morteros y exterior. En el interior (cuya evidencia la constituye el relleno de las capas estratigráficas) se habrían realizado especialmente actividades de consumo/descarte de alimentos y mantenimiento de instrumentos líticos con pernocte por estancias breves. Como fuera mencionado, el relleno de los morteros es similar al de las capas estratigráficas con las cuales se encuentran asociadas. Aquellos vinculados a la última ocupación presentan un sello que permite pensar en un regreso programado (Gramajo Bühler 2011), tal vez de uso estacional. En el exterior (alero), en cambio, se realizaron actividades de procesamiento y fabricación, lo cual puede haber estado relacionado con una mejor exposición a la luz. Así como el interior y los morteros se encuentran conectados temporalmente, la ocupación detectada en el alero no tuvo conexión (ni estratigráfica, ni temporal) con las del interior de la cueva, pero eso no quita que las personas que utilizaron el alero hacia 840 años AP, hayan pernoctado adentro de esta.

Respecto a la intensidad de las ocupaciones (incluida la del alero), como ya se mencionó, parecen haber sido esporádicas y de corta duración. La ausencia de restos humanos apoya esta hipótesis de ocupaciones de paso ya que no se habrían realizado entierros. En resumen, las ocupaciones parecen haber sido muchas, pero de muy corta duración. En este sentido, Kligmann *et al.* (2021) realizan un análisis geoarqueológico/tafonomico de una veintena de cuevas y aleros y destacan que de haber sido utilizados de una manera intensa (ocupaciones prolongadas o muy recurrentes) la densidad de materiales sería muy grande teniendo en cuenta los miles de años que representan los rellenos. Pero esto no se observa en nuestro caso, lo que apunta a un uso más bien bajo en la suma de tiempo. Valga como ejemplo la cantidad de granos de quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) presentes en la secuencia estratigráfica del interior de la cueva (Arreguez *et al.* 2021): 35 especímenes para la ocupación más temprana (*ca.* 3040-2100 años AP), 55 especímenes para la ocupación intermedia (*ca.* 1270 años AP) y 40 especímenes para la última ocupación (*ca.* 670-630 años AP) contabilizando un total de 130 granos que en 2400 años representan una baja frecuencia.

CC1 habría funcionado, entonces, como un espacio de reparo y guarecimiento para la realización de actividades múltiples y puntuales. Una interpretación similar plantean Franco Salvi y Molar (2018) para el norte del valle de Tafi, donde identifican en un contexto agrícola un pequeño alero-refugio que describen como una *Jant'a*, es decir, una estructura que se utiliza

como vivienda durante breves períodos. Según las autoras este refugio, que fue ocupado en el segundo milenio, habría sido un espacio de uso logístico utilizado esporádicamente por grupos reducidos de personas que se trasladaban al lugar para el desarrollo de actividades vinculadas a la producción.

En cuanto a las tecnologías, para el caso del material lítico es constante la presencia de lascas y desechos de talla confeccionadas en cuarzo y andesita que denotan las mencionadas actividades de mantenimiento sobre materias primas locales. La excepción la marca el evento del alero en donde se registran núcleos de cuarzo, que dan cuenta de actividades de fabricación, y puntas de proyectil de obsidiana (materia prima alóctona). Respecto a la cerámica, no se han registrado artefactos completos, solo unos pocos fragmentos (que no pueden adscribirse a ninguno de los estilos cerámicos conocidos) lo cual apoya la hipótesis de ocupaciones esporádicas y de paso. En cuanto al material de hueso, en toda la secuencia se registran astillas indicativas de ocupaciones breves, a excepción nuevamente de la ocupación del alero donde se encuentran dos huesos formatizados que posiblemente hayan sido una cuenta de collar y una cuchara.

Los recursos alimenticios tuvieron un papel preponderante entre los grupos que habitaron CC1. El recurso camélido, por ejemplo, se encuentra representado por astillas óseas termo-alteradas a lo largo de toda la secuencia que se interpretan como desechos de consumo. En el caso de la ocupación del alero, se suman huesos enteros que denotan posibles trozamientos *in situ*. También es recurrente la presencia de placas de quirquincho, pero, llamativamente, no se encuentran en la ocupación más antigua, aunque se trata de un recurso de caza que siempre estuvo disponible. Es decir que, probablemente, se introduce como recurso alimenticio recién a fines del primer milenio. En Puesto Viejo (*ca.* 1850-1550 años AP) los dasipódidos tampoco son abundantes en comparación al recurso camélido y su presencia se registra únicamente en una cocina en asociación a un fechado de *ca.* 1750 años AP. Del mismo modo, no se reporta su presencia en sitios contemporáneos de la región.

Respecto a los vegetales, llama la atención la abundancia en toda la secuencia, tanto de plantas silvestres, como domésticas. Entre las plantas de recolección destacan el algarrobo y el chañar que no son plantas estrictamente locales, pero se habrían colectado a no más de 20 km hacia el norte, lo cual puede indicar que estos grupos que ocupaban ocasionalmente la cueva estaban relacionados con grupos de la zona de la quebrada de Amaicha. En cuanto a las plantas cultivadas —quinoa y maíz— se encuentran a lo largo de toda la secuencia (tabla 2). Cabe destacar la presencia temprana de quinoa desde *ca.* 3000 años AP, que se asocia a su registro en una estructura funeraria de TPV1 hacia 3500 años AP (Oliszewski *et al.* 2018; Arreguez *et al.* 2021). En dicha estructura, y para la misma cronología, se registraron también granos de maíz (Oliszewski *et al.* 2019), lo cual es indicativo de los primeros momentos de la incorporación de recursos domésticos que luego serían cultivados *in situ* durante el primer milenio d.C. Respecto al recurso maíz, para la primera ocupación de CC1 se registra únicamente la raza Pisingallo de maduración temprana. Para la última ocupación se registran, además, otras razas de maduración intermedia y tardía que difícilmente hayan sido cultivadas *in situ* debido a las restricciones impuestas por la elevada altura sobre el nivel del mar (por encima de 3.000 m s.n.m.) y por la larga duración de las heladas (Oliszewski 2012). Esta alta variabilidad racial puede explicarse, al igual que otras evidencias, mediante ocupaciones de un grupo reducido de personas que estaban de paso y utilizaban la cueva de manera esporádica y por poco tiempo ya que se trata de recursos que habrían sido traídos durante el verano desde zonas más bajas, climáticamente favorables para su cultivo, como el valle de Taffí (2.000 m s.n.m.) situado a 20 km de distancia.

Por último, nos interesa destacar que la mayoría de los recursos utilizados, tanto orgánicos como inorgánicos, se obtenían localmente ya sea por extracción, caza, pastoreo, recolección o cultivo. Es el caso del cuarzo, la andesita, el hueso, los camélidos y los dasipódidos. Incluso el algarrobo, el chañar y el xilópalo que, si bien no son estrictamente autóctonos, se encontraban

en las cercanías a 15-20 km hacia el norte en la quebrada de Amaicha; o del poroto común, el maíz y la quínoa, cultivos que habrían prosperado en el valle de Tafí a una distancia de entre 15 y 20 km, pero hacia el sur (ambos puntos son de fácil acceso desde QDLC). Distinto es el caso de la obsidiana y el zapallo que efectivamente pueden considerarse alóctonos ya que la primera provendría de la Puna, más precisamente de Antofagasta de la Sierra situada a 150 km en línea recta hacia el oeste, y el segundo del piedemonte oriental distante 40 km, dificultándose en ambos casos la accesibilidad por el relieve montañoso. Es decir, habría existido un sistema de consumo relacional de extracción-producción-recolección que sostuvo activos los circuitos de intercambio entre QDLC, la Puna, los valles áridos del oeste y el piedemonte oriental (Oliszewski *et al.* 2017).

COMENTARIO FINAL

Nos interesa explorar la inserción funcional de ese pequeño sitio que es CC1 en una escala mayor, la de la quebrada de Los Corrales: ¿hubo alguna vinculación con las ocupaciones ocurridas hacia 7800, 3800-3500 y 1850-1550 años AP? ¿qué rol habría tenido CC1 en el devenir de los grupos que habitaron QDLC?

CC1 no presenta evidencias de uso para los momentos iniciales de ocupación de la quebrada hacia 7800 años AP, tal como ocurrió en TPV1. Tal vez valga la misma explicación ya citada de Kligmann *et al.* (2021) para otros casos similares acerca de que, de haber existido, fueron ocupaciones exploratorias tan efímeras que no dejaron rastros, lo cual es concordante con las evidencias detectadas solo en TPV1 para estos momentos.

En cambio, sí se puede establecer una vinculación con las ocupaciones siguientes acaecidas hacia 3800-3500 años AP en TPV1, manifestadas en forma de una base residencial donde a la vez se realizaron actividades domésticas y prácticas crematorias que incluyeron ofrendas de granos de maíz y quínoa. La presencia de ambas plantas en la ocupación inicial de CC1 –ca. 3040-2100 años AP– es muy significativa por tratarse de las primeras señales de plantas domésticas a nivel regional. Hemos propuesto que su introducción en TPV1 en 3500 años AP estuvo relacionada en primer término con la esfera ritual para luego, mil quinientos años después, ser cultivadas con el fin de servir como alimento para la manutención de un grupo poblacional de gran tamaño (Martínez *et al.* 2020). En este sentido, son muy valiosos los fechados realizados directamente sobre semillas: entre el ejemplar de maíz de TPV1 de uso ritual (no alimenticio) datado en 3520 años \pm 25 años AP y el ejemplar de quínoa de CC1 de uso alimenticio datado en 3040 \pm 30 años AP median quinientos años de experimentación con plantas que seguramente implicó la búsqueda de las mejores condiciones para su cultivo a gran escala. Es probable que haya habido una vinculación entre la base residencial de TPV1 y la cueva, ya que se trata de grupos que aún tenían una alta movilidad. Si bien no hay evidencias claras de la presencia de camélidos domésticos, como las llamas, para estos momentos tempranos en TPV1, se puede plantear a modo de hipótesis que coexistieron con las primeras plantas domésticas en esta región. De hecho, en la Puna sur, vinculada a QDLC por tener registros de obsidianas (TPV1), hay evidencias de la incorporación de camélidos domésticos a partir de 5000-4500 años AP y del establecimiento pleno del pastoreo hacia ca. 3000 años AP (Olivera 1997, 1998). En suma, nuestra propuesta es que CC1 habría tenido una participación activa en el proceso de transición hacia sociedades productoras que tuvo lugar en QDLC durante el 2º milenio a.C. Debe aclararse que no estamos proponiendo que en QDLC hayan ocurrido procesos de domesticación, pero, al contar con los recursos vegetales mencionados en un marco de continuidad en el registro de las ocupaciones prealdeanas, podemos plantear que sí ocurrió un proceso de transición en esta área. La presencia de maíz y quínoa hacia ca. 3500 años AP se relacionaría con tempranas prácticas de manipulación de estas plantas domésticas en el seno de sociedades aún cazadoras y recolectoras. En esta

misma línea, los registros estratigráficos de TPV1 y de Puesto Viejo 2 nos permitieron confirmar que los espacios elegidos para ubicar los campamentos-base desde el Holoceno medio (*ca.* 7800 años AP) fueron coincidentes en situación de superposición exacta con el emplazamiento de las unidades residenciales que conforman el complejo aldeano de Puesto Viejo, construido hacia inicios de la Era Cristiana. Consideramos que esto constituye un factor clave que denota en términos históricos una clara persistencia en el habitar los mismos espacios por parte de grupos que gradualmente fueron modificando sus hábitos de subsistencia.

Lo más llamativo en la secuencia de ocupación de CC1 es la ausencia de registros durante la emergencia y establecimiento pleno de la aldea de Puesto Viejo entre *ca.* 1850 y 1550 años AP (Oliszewski *et al.* 2015; Oliszewski y Di Lullo 2020). La intensidad de esta ocupación queda demostrada por la existencia de al menos medio centenar de viviendas y de estructuras productivas –andenes y corrales– que cubrían 500 ha (Di Lullo 2012). Durante los tres siglos en que tuvo vigencia esta ocupación, CC1 no presenta evidencias de ningún tipo. Cabe destacar que en todo el valle de Taffí también fue esta una época donde prosperaron las sociedades aldeanas caracterizadas por el mismo tipo de viviendas (Berberían y Nielsen 1988; Gastaldi y Burke 2001; Núñez Regueiro y Esparrica 2001; Sampietro Vattuone 2002; Dlugosz *et al.* 2009; Manasse 2012; López Lillo y Salazar 2015; Salazar y Franco Salvi 2015), lo cual vuelve aún más llamativa la ausencia de ocupaciones en la cueva.

Como ya se mencionó, hacia 1550 años AP la aldea de Puesto Viejo fue abandonada debido a la probable ocurrencia de un evento volcánico que habría hecho inviable la continuidad de la vida humana, animal y vegetal en el área (Oliszewski y Di Lullo 2020). No hay registros posteriores a 1550 años AP en toda la quebrada a excepción de CC1, que revelará sus ocupaciones más intensas durante el segundo milenio d.C. Es decir, los tiempos de mayor ocupación se invierten y es muy notable para el segundo milenio la total ausencia de evidencias en Puesto Viejo, donde las viviendas no volvieron a ser ocupadas, mientras CC1 presenta las ocupaciones más intensas (*ca.* 840-630 años AP), además de una ocupación corta hacia fines del primer milenio (*ca.* 1270 años AP). En todo el valle de Taffí el segundo milenio d.C. se caracteriza por la presencia de grupos relacionados con el PDR que no habrían tenido vinculación de ningún tipo con los grupos que habitaron la región durante el milenio anterior (Manasse 2012). Es decir, no hubo una continuidad poblacional que acompañe el cambio de milenio. Pero es notorio que para la región del sur de cumbres Calchaqués-norte del sistema del Aconquija estas ocupaciones no tuvieron la intensidad de las anteriores, lo cual pone de relieve el rol que pudo haber desempeñado CC1. Probablemente, los eventos registrados en la cueva se relacionen para estos momentos tardíos con el pastoreo de rebaños de llamas², habiendo estado vinculados estos grupos con los poblados semiurbanos del valle de Santa María (cabe destacar que en el valle de Taffí no se registran poblados de este tipo). La quebrada de Los Corrales fue un corredor que conectó dicho valle con el borde de selva oriental. Además, desemboca en otro corredor: el abra de El Infiernillo, que conecta tanto con la quebrada de Amaicha como con el valle de Tafi. Los relatos y la información documental disponible (Groussac 1882) mencionan para el siglo XIX dos ejes: uno norte-sur (Amaicha-Tafi) y otro oeste-este (Santa María-selva pedemontana oriental), que eran transitados por arrieros y comerciantes de distintas localidades de los Valles Calchaqués (Kühn y Rohmeder 1943; Coronel 2022). Es posible pensar que estos circuitos hayan tenido una profundidad temporal de mayor amplitud y que CC1 haya sido un hito de importancia durante el segundo milenio d.C.

Cueva de Los Corrales 1 fue un espacio de uso prolongado, aunque no continuo, durante al menos 2400 años donde se realizaron actividades múltiples y si bien se ocupó por tiempos cortos, no fue estrictamente un espacio doméstico. Las reiteradas ocupaciones dan cuenta de que esta cueva se mantuvo en la memoria colectiva de generación en generación traspasando tres milenios.

AGRADECIMIENTOS

A la Comunidad Indígena de Amaicha del Valle y a las entidades que subsidian nuestras investigaciones: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 03150), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (PUE 0093, PIP 0141 y PIP 0222) y Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de Tucumán (PIUNT G624). A Agustina Ponce un agradecimiento muy especial por mejorar la figura 2 de la cueva. A los evaluadores por sus sugerencias constructivas que nos permitieron tener otra óptica de CC1.

NOTAS

- ¹ Índice diferencial normalizado de vegetación indicador de la biomasa fotosintéticamente activa.
- ² En QDLC se han localizado numerosas estructuras productivas –agrícolas y pastoriles– que cubren 500 hectáreas, pero que no tuvieron vinculación con los momentos tardíos de ocupación de CC1 ya que fueron utilizadas en relación directa a la aldea de Puesto Viejo entre ca. 1850 y 1550 años AP (Oliszewski y Di Lullo 2020) siendo posteriormente abandonadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arreguez, G. (2016). Recursos vegetales alimenticios en un sitio arqueológico de altura: el caso de Cueva de Los Corrales 1 (Quebrada de Los Corrales, Tucumán, Argentina). Tesis de Grado inédita, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.

Arreguez, G., Gramajo Bühler, M. y Oliszewski, N. (2010). Utilización de recursos vegetales alimenticios en sitios arqueológicos de altura. El caso de Cueva de Los Corrales 1 (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán, Argentina). En S. Bertolino, R. Cattaneo, A. Izeta y G. Castellano (eds.), *La arqueometría en Argentina y Latinoamérica*: 211-218. Córdoba, Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.

Arreguez, G., Oliszewski, N. y Martínez, J. G. (2021). Chenopodium quinoa Willd. en la Quebrada de Los Corrales (Tucumán, Argentina): una tradición de tres mil años (ca. 3.800-630 AP). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, Número especial*: 275-297.

Babot, P. (2007). Granos de almidón en contextos arqueológicos: posibilidades y perspectivas a partir de casos del Noroeste argentino. En B. Marconetto, M. Babot y N. Oliszewski (eds.), *Investigaciones arqueobotánicas en Latinoamérica: estudios de casos y propuestas metodológicas*: 95-126. Córdoba, Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.

Babot, P. y Apella, C. (2007). Aproximación al proceso de producción de alfarería en el área valliserrana de Tucumán, Argentina: un análisis de mezclas pigmentarias y coberturas cerámicas. En B. Cremonete y N. Ratto (eds.), *Cerámicas arqueológicas. Perspectivas arqueométricas para su análisis e interpretación*: 13-26. San Salvador de Jujuy, Editorial de la Universidad Nacional de Jujuy.

Berberián, E. y Nielsen, A. (1988). Sistemas de asentamiento prehispánico en la etapa Formativa del valle de Tafí (Pcia. de Tucumán- Rep. Arg.). En: E. Berberián (ed.), *Sistemas de asentamiento prehispánicos en el Valle de Tafí*: 21-51. Córdoba, Editorial Comechingonia.

Burphy, S., Marconetto, B., Somoza, M., Palacio, P., Trivi, M. y D'Antoni, H. (2018). Ecosystem modeling using artificial neural networks: An archaeological tool. *Journal of Archaeological Science Reports* 18: 739-746.

Carbonelli, J., Winocur, D., Belotti López de Medina, C., Carminatti, N. y Peisker, V. (2021). Cueva Abra del Toro, registro de la ocupación más antigua del valle de Yocavil, Catamarca, y su relación con la mayor erupción holocena conocida. *Revista del Museo de Antropología* 14(1): 123-138.

Carrizo, J., Oliszewski, N. y Martínez, J. G. (2003). Macrorrestos vegetales del sitio arqueológico Cueva de los Corrales (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 5(2): 253-260.

Coronel, A. (2022). Uso del espacio e interacción en Antofagasta de la Sierra y el Infiernillo-Quebrada de los Corrales. Miradas actuales de un pasado vigente. *Mundo de Antes* 16 (1): 133-161.

Di Lullo, E. (2007). SIG y Arqueología. *Serie Monográfica y Didáctica* 46: 31.

Di Lullo, E. (2012). La casa y el campo en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán): reflexiones sobre la espacialidad en el 1º milenio D.C. *Comechingonia* 16: 85-104.

Dlugosz, J., Manasse, B., Castellanos, C. e Ibáñez, S. (2009). Sociedades aldeanas tempranas en el valle de Tafí: algunas aproximaciones desde la alfarería. *Andes en línea* 1(20). www.redalyc.org/articulo.oa?id=127150390068

Fernández-Turiel, J., Pérez-Torrado, F., Rodríguez-González, A., Saavedra, J. Carracedo, J., Rejas, M., Lobo, A., Osterrieth, M., Carrizo, J., Esteban, G., Gallardo, J. y Ratto, N. (2019). The large eruption 4.2 ka BP in Cerro Blanco, Central Volcanic Zone, Andes: Insights to the Holocene eruptive deposits in the southern Puna and adjacent regions. *Estudios Geológicos* 75(1). <https://doi.org/10.3989/egool.43438.515>

Franco Salvi, V. y Molar, R. (2018). Paisajes agrarios del segundo milenio de la era en el sector norte del valle de Tafí (Tucumán, Argentina). *Estudios atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 57: 45-63.

Funes Coronel, J. (2007). Caracterización del conjunto lítico del sitio Cueva de Los Corrales 1 (CC1), El Infiernillo, Tucumán. Trabajo presentado en Primeras Jornadas de Jóvenes Investigadores UNT-AUGM. Tucumán, Argentina.

Gastaldi, G. y Burke, R. (2001). Entre círculos y líneas: algunas consideraciones espaciales en el valle de Tafí, Provincia de Tucumán. *Libro de resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 207. Rosario, Argentina.

González, O. y Barreñada, O. (1993). Geología y estructura de las nacientes del río Amaicha y El Infiernillo, Provincia de Tucumán. *Actas XII Congreso Geológico Argentino y II Congreso de Exploración de Hidrocarburos*, volumen 1 (3): 72-81. Mendoza. Argentina.

Gramajo Bühler, M. (2011). Utilización de recursos vegetales en Cueva de Los Corrales 1 (El Infiernillo, Tucumán). Análisis de macrorrestos proveniente de morteros. Tesis de Grado inédita, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.

Groussac, P. (1882). *Memoria histórica y descriptiva de la provincia de Tucumán*. Buenos Aires, M. Biedma.

Kligmann, D., Favier Dubois, C., Babot, P., Hocsmán, S., Ambrústolo, P., Carrera Aizpitarte, M., Martínez, G., Marchionni, L., Mosquera, B., Rivero, D. y Carbonelli, J. (2021). Estudio geoarqueológico del desarrollo de aleros y cuevas en diferentes regiones y contextos geológicos de la Argentina II: preservación de materiales orgánicos en sus rellenos. *Revista del Museo de La Plata* 6 (2): 295-316.

Kühn, F. y Rohmeder, W. (1943). *Estudio Fisiográfico de las Sierras de Tucumán*. Tucumán, Instituto de Estudios Geográficos, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán.

Lema, V. (2017). Geografías y prácticas: plantas que circulan, que se quedan, y que se van para no volver. En B. Ventura, G. Ortiz y B. Cremonte (eds.), *Arqueología de la vertiente oriental Surandina. Interacción macro-regional, materialidades, economía y ritualidad*: 267-278. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

López Lillo, J. y Salazar, J. (2015). Paisaje centrífugo y paisaje continuo como categorías para una primera aproximación a la interpretación política del espacio en las comunidades tempranas del valle de Tafí (provincia de Tucumán). En: J. Salazar (comp.), *Condiciones de posibilidad de la reproducción social en sociedades prehispánicas y coloniales tempranas en las Sierras Pampeanas (República Argentina)*:109-150. Córdoba, Centro de Estudios Históricos Prof. Carlos S. A. Segreti.

Manasse, B. (2012). Arqueología en el borde andino del noroeste argentino: sociedades del último milenio en el valle de Tafí, prov. de Tucumán, República Argentina. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Martínez, J. G., Mauri, E., Mercuri, C., Caria, M. y Oliszewski, N. (2013). Mid-Holocene human's occupations in Tucuman (NW Argentina). *Quaternary International* 307: 86-95.

Martínez, J. G., Oliszewski, N., Arreguez, G., Backwell, L., Luna, L., Molar, R. y Naharro, E. (2020). Prácticas funerarias y ritualidad en la Quebrada de Los Corrales, Tucumán-Argentina (3.800-3.500 AP). *Revista Chilena de Antropología* 42: 290-318. <https://doi.org/10.5354/rca.v0i42.60494>

Naharro, E. (2020). Osteobiografías en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán) durante el Holoceno tardío. *La Zaranda de Ideas* 18 (2): 59-79.

Núñez Regueiro, V. y Esparrica, H. (2001). Investigaciones arqueológicas en la zona del km 64,5, Valle de Tafí, provincia de Tucumán. *Libro de resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 167-168. Rosario, Argentina.

Oliszewski, N. (2012). La variabilidad racial del maíz y los cambios sociales durante el 1º milenio d. C. en el noroeste argentino. En P. Babot, F. Pazzarelli y M. Marschoff (eds.), *Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías y otras Historias de la alimentación en Suramérica*: 271-297. Córdoba, Imprenta Corintios 13.

Oliszewski, N. y Arreguez, G. (2015). Los recursos vegetales alimenticios de la Quebrada de Los Corrales en El Infiernillo, Tucumán, durante el 1º milenio d.C. *Comechingonia* 19(2): 111-140.

Oliszewski, N. y Babot, P. (2014). Procesos de selección del poroto común en los valles altos del noroeste argentino en tiempos prehispánicos. Análisis micro y macroscópico de especímenes arqueobotánicos. En C. Belmar y V. Lema (eds.), *Avances y desafíos metodológicos en arqueobotánica: miradas consensuadas y diálogos compartidos desde Sudamérica*: 301-324. Santiago, Universidad Internacional SEK.

Oliszewski, N., Caria, M. y Martínez, J. G. (2017). Bienes alóctonos y sus implicancias en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán) durante el 1º milenio d.C. En B. Cremonte, G. Ortiz y B. Ventura (eds.), *Arqueología de la vertiente oriental surandina: interacción macro-regional, materialidades, economía y ritualidad*: 329-34. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Oliszewski, N. y Di Lullo, E. (2020). Puesto Viejo, una aldea Tafí en las alturas (Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo Tucumán). *RMA Revista del Museo de Antropología* 13(2): 325-338. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n2.27172>

Oliszewski, N., Martínez, J. G., Arreguez, G., Gramajo Bühler, M. y Naharro, E. (2018). “La transición” vista desde los valles intermontanos del Noroeste argentino: nuevos datos de la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán, Argentina). *Chungara Revista de antropología chilena* 50(1): 71-86.

Oliszewski, N., Martínez, J. y M. Caria (2008). Ocupaciones prehispánicas de altura: el caso de Cueva de los Corrales 1 (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán). *Relaciones* 33: 209-221.

Oliszewski, N., Martínez, J., Di Lullo, E., Gramajo Bühler, M., Arreguez, G., Cruz, H., Mauri, E., Mercuri, C., Muntaner, A. y Srur, G. (2015). Contribuciones al estudio de sociedades aldeanas en el Noroeste argentino:

el caso de la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). En A. Korstanje, M. Lazzari M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (eds.), *Crónicas materiales precolombinas: arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*: 51-79. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Oliszewski, N., Molar, R., Arreguez, G., Carrizo, J. y Martínez, J. G. (2019). Identificación macro y microscópica de granos de *Zea mays* (poaceae) en contextos prehispánicos tempranos de la Quebrada de Los Corrales (Tucumán, Argentina). *Darwiniana* 7(1): 5-15.

Olivera, D. (1997). La importancia del recurso Camelidae en la puna de Atacama entre los 10000 y 500 años AP. *Estudios Atacameños* 14: 2941.

Olivera, D. (1998). Cazadores y pastores tempranos de la puna argentina, *Past an present in andean prehistory and early history*, *Etnologiska Studier* 42: 153-180.

Salazar, J. y Franco Salvi, V. (2015). Producción y reproducción social durante el primer milenio en el valle de Taffí. En A. Korstanje, M. Lazzari M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (eds.), *Crónicas materiales precolombinas: arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*: 81-110. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Sampietro Vattuone, M. (2002). Contribución al conocimiento geoarqueológico del valle de Taffí, Tucumán (Argentina). Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.

Trucchi, E., Benazzo, A., Lari, M., Iob, A., Vai, S., Nanni, L., Bellucci, E., Bitocchi, E., Raffini, F., Xu, C., Jackson, S., Lema, V., Babot, P., Oliszewski, N., Gil, A., Neme, G., Michieli, C., De Lorenzi, M., Calcagnile, L., Caramelli, D., Star, B., de Boer, H., Boessenkool, S., Papa, R. y Bertorelle, G. (2021). Ancient genomes reveal early Andean farmers selected common beans while preserving diversity. *Nature plants* 7: 123-128. <https://doi.org/10.1038/s41477-021-00848-7>

Winkel, T., Aguirre, G., Arizio, C., Aschero, C., Babot, P., Benoit, I., Burgarella, C., Costa-Tártara, S., Dubois, M., Gay, L., Hocsman, S., Jullien, M., López-Campeny, S., Manifesto, M., Navascués, M., Oliszewski, N., Pintar, E., Zenboudji, S., Bertero, D. y Joffre, R. (2018). Discontinuities in quinoa biodiversity in the dry Andes: An 18-century perspective based on allelic genotyping. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207519>