



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

Una aproximación a las prácticas alimenticias de las poblaciones tardías
del Valle de Hualfín (departamento de Belén, Catamarca)
Juana Fuertes, Federico Wynveldt, María Laura López
Relaciones 48, Número Especial 1, e057, 2023
ISSN 1852-1479 | <https://doi.org/10.24215/18521479e057>
<https://revistas.unlp.edu.ar/relaciones>
Sociedad Argentina de Antropología (SAA)
Buenos Aires | Argentina

UNA APROXIMACIÓN A LAS PRÁCTICAS ALIMENTICIAS DE LAS POBLACIONES TARDÍAS DEL VALLE DE HUALFÍN (DEPARTAMENTO DE BELÉN, CATAMARCA)

*Juana Fuertes**, *Federico Wynveldt*** y *María Laura López****

Fecha de recepción: 10 de octubre de 2022

Fecha de aceptación: 24 de enero de 2023

RESUMEN

Se presentan los avances en el estudio de las prácticas de manejo de las comunidades vegetales desarrolladas por las poblaciones prehispánicas (siglos XIV-XVI) a partir del análisis de los carporrestos recuperados en diferentes sitios del Valle de Hualfín (Belén, Catamarca). Se realiza una síntesis de los resultados obtenidos hasta el momento de los recintos 13 del sitio La Estancia, 34 de El Molino y 35 de Cerro Colorado. Se evidencia que la diversidad de plantas utilizadas por estos grupos implicó un amplio conocimiento botánico. La posibilidad de que el manejo de plantas y las preparaciones culinarias de las sociedades estudiadas estuvieran atravesados por las nociones de comensalidad andina permite pensar que los alimentos y comidas presentes en las estructuras estudiadas participaron actuando, influyendo y provocando efectos sobre el curso de la acción de otros agentes de los entramados sociales que conformaron el paisaje en la región.

Palabras clave: arqueobotánica – macrorrestos botánicos – plantas alimenticias – paisajes tardíos – Noroeste argentino

* Laboratorio de Análisis Cerámico, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E- mail: jfuertes@fcnym.unlp.edu.ar

** Laboratorio de Análisis Cerámico, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: dwynveldt@fcnym.unlp.edu.ar

*** División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. E-mail: laura.lopez@fcnym.unlp.edu.ar

AN APPROACH TO THE FOOD PRACTICES OF POPULATIONS FROM THE LATE PERIOD IN THE HUALFÍN VALLEY (BELÉN, CATAMARCA)

ABSTRACT

Advances in the study of the management practices of plant communities developed by pre-Hispanic populations (XIV-XVI centuries) are presented, based on the analysis of the carpological remains recovered from different sites in the Hualfín Valley (Belén, Catamarca). A synthesis of the results obtained so far is presented for structures 13 of La Estancia site, 34 of the El Molino and 35 of Cerro Colorado. It is shown that the diversity of plants used by these groups implied an extensive botanical knowledge. The possibility that the handling of plants and the culinary preparations of the societies studied were influenced by the notions of Andean commensality, allows us to think that the food and meals present in the structures studied actively participated in acting, influencing and causing effects on the course of action of other agents of the social framework that shaped the landscape of this region.

Keywords: *archaeobotany – botanical macroremains – food plants – Late Period landscape – Argentine Northwest*

INTRODUCCIÓN

La aplicación del concepto de la alimentación como fenómeno social a la investigación arqueológica permite ampliar el campo de interpretación sobre las dinámicas, las prácticas y los saberes alimenticios de las poblaciones humanas (e.g., Appadurai 1981; Korstanje y Wurschmidt 1999; Pazzarelli 2008, 2012; Twiss 2012; Lantos 2014; Hastorf 2016; Petrucci 2016; Graff 2018; Fernández Sancha 2022). La información paleoetnobotánica obtenida a partir del análisis de los restos materiales de las comidas (entendiendo con ellas tanto lo sólido como lo líquido, *sensu* Dietler 2010) dejadas por las sociedades posee el potencial de aportar a dicha discusión, ya que permite acceder a la sociabilización alimentaria propia de cada grupo (Palmer y van der Veen 2002). Así, teniendo presente que las prácticas alimenticias, individuales o colectivas, se encuentran relacionadas con todas las esferas de la vida social, y que, a su vez, estos aspectos sociales se encuentran materializados en los modos de preparación, presentación y consumo de los alimentos, se propone que a partir del estudio de los vestigios botánicos de las comidas es posible aproximarnos a las ontologías del pasado.

En este sentido, se entiende que en los modos de comer y cocinar se expresan y se materializan los sistemas simbólicos que rigen las formas de percibir y clasificar el mundo. Las preparaciones culinarias presuponen y ratifican los arreglos tecnológicos, las relaciones de producción e intercambio, y las realidades de abundancia y necesidad (Appadurai 1981). Asimismo, estas pueden señalar el rango y la rivalidad, la solidaridad y la comunidad, la identidad o la exclusión, y la intimidad o la distancia. Por lo tanto, la propia comida y las prácticas alimenticias se pueden considerar como un discurso, que se mueve y se actualiza, conformando instancias constituyentes de los sujetos y los grupos, y movilizando emociones vinculadas con su rol durante los procesos de crianza y sociabilización (Pazzarelli 2008).

Asimismo, el acto de alimentarse involucra procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos conocimientos y prácticas que acompañan a la alimentación en todas sus etapas, en el caso de los vegetales desde la preparación del terreno de cultivo hasta el descarte de los alimentos, son el resultado de un proceso acumulativo de saberes y memorias colectivas, que le otorgan sentido de pertenencia a quienes los posean. Las prácticas y estrategias de selección, uso y producción de los distintos elementos vegetales en un determinado contexto espacial y temporal son guiadas por el

conocimiento botánico. Este conocimiento se define como el *corpus* de saberes y creencias sobre las plantas, sus partes y sus productos derivados, considerándose como un sistema complejo de interacciones de diferentes actores a través del tiempo (Hurrell y Pochettino 2014). Por lo tanto, los modos en que se come y las preferencias alrededor del qué, cómo, cuándo, con quién y dónde se come se entrelazan con los sistemas simbólicos. Siguiendo a Hastorf (2016), se considera que las recetas y los métodos de cocina transmitidos generacionalmente evocan y mantienen la memoria de la familia, convirtiéndose así la cocina en una experiencia de creación de identidades.

En este marco, el objetivo de este trabajo es presentar los avances en el estudio de las prácticas de manejo asociadas a las comunidades vegetales (cultivo, recolección y procesamiento postcolecta), desarrolladas por las poblaciones locales prehispánicas entre los siglos XIV y XVI, a partir del análisis de los macrorrestos botánicos arqueológicos recuperados en diferentes sitios del Valle de Hualfín (Belén, Catamarca). Se parte de entender las relaciones humanos-plantas como complejas y dialécticas dado que las acciones humanas tienen consecuencias sobre las plantas y, a su vez, estas últimas son condicionantes que intervienen en dicha interacción como agentes activos (Lema 2010). Por consiguiente, se considera que los alimentos y comidas participan activamente en la conformación de ideologías, identidades sociales y personalidades (Lema *et al.* 2012; Hastorf 2016; Pazzarelli y Lema 2018). En tal sentido, se realiza una síntesis de los resultados obtenidos hasta el momento con la finalidad de definir la diversidad de las plantas alimenticias que formaron parte de los entramados sociales de esta región. Los macrorrestos botánicos ya fueron presentados anteriormente tanto por los autores como por otros miembros del equipo (Balesta *et al.* 2014; Valencia *et al.* 2016; Fuertes y Liotta 2019; Fuertes 2020; Fuertes y Iucci 2021; Fuertes y López 2021; Fuertes *et al.* 2022), por lo tanto, no se mencionará la metodología de análisis, sino que se evaluarán en conjunto las significancias de las identificaciones realizadas. En este análisis se incluyen los resultados obtenidos de los contextos del recinto 13 (LE-R13) del sitio La Estancia (LE), el recinto 34 (EM-R34) del sitio El Molino (EM) y el recinto 35 (CC-R35) del sitio Cerro Colorado (CC).

EL VALLE DE HUALFÍN Y LOS SITIOS

El Valle de Hualfín corresponde geográficamente a la cuenca del río Belén (figura 1). Se localiza en el centro-oeste catamarqueño y se extiende desde la localidad de Puerta de San José, en el sur, hasta Los Nacimientos, hacia el norte. El valle desciende desde 2.200 a 1.400 m s.n.m. de norte a sur, alcanzando las sierras más altas los 4.000 m s.n.m. Fitogeográficamente, corresponde a la Región Neotropical, dominio Chaqueño, provincia del Monte (Cabrera 1976; Morláns 1995), con predominio de matorral o estepa arbustiva xerófila, xamnófila o halófila. Abundan representantes de los géneros *Prosopis* y *Larrea*, y de las especies arbóreas *Acacia furcatispina*, *Senegalia gilliesii* y *Cercidium praecox*. La región es semiárida y de clima cálido, continental (Morello 1958), con precipitaciones entre los 200 y 400 mm por año de carácter estival concentradas por debajo de los 1.500 m s.n.m. de altitud (Ardissone 1961), y con una temperatura media anual de 20°C.

La Estancia

El sitio LE se encuentra emplazado sobre una mesada baja, en la localidad homónima. Hasta el 2015 se conservaban trece recintos, algunos espacios semiabiertos y muros de contención (figura 2A); luego, el dueño de la propiedad destruyó el sitio casi en su totalidad. Los recintos eran subrectangulares y, en su mayoría, se hallaban aislados y presentaban accesos a través de pasillos. LE no poseía rasgos defensivos en su arquitectura. En este sentido, es coincidente con otros sitios

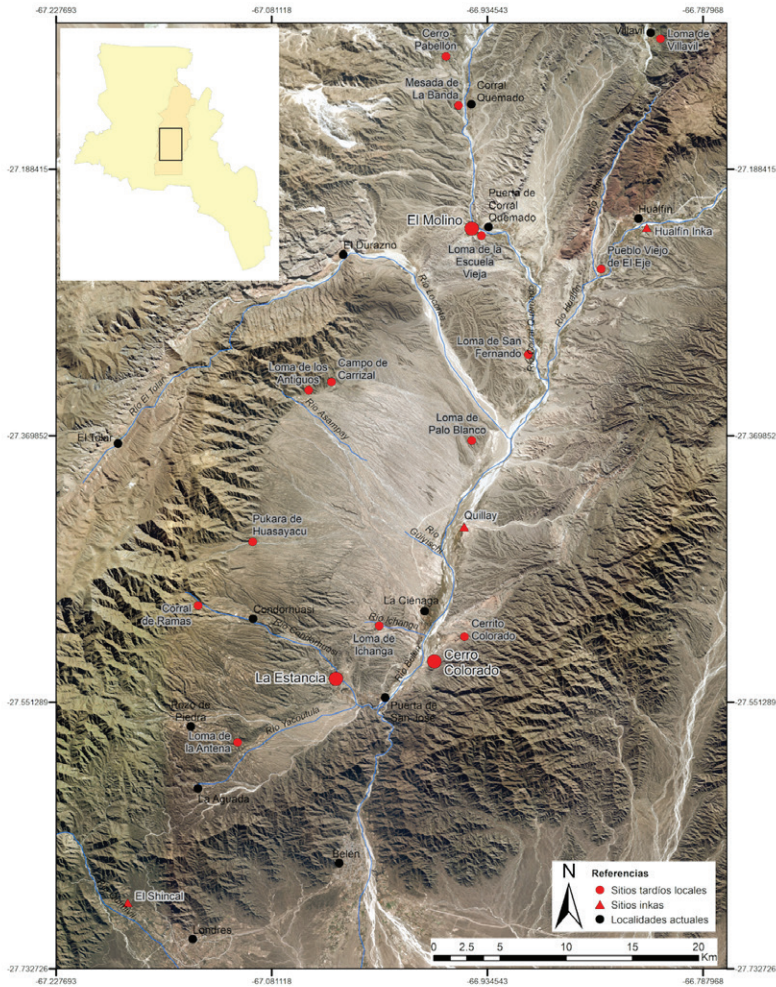


Figura 1. Mapa del valle de Hualfín, con la indicación de los sitios arqueológicos analizados y otros sitios tardíos e inkas

del valle como Loma de Ichanga, Loma de la Escuela Vieja y Loma de San Fernando (Balesta *et al.* 2011). Otra similitud con estos asentamientos es el predominio de recintos aislados y la ausencia de conjuntos conglomerados complejos, característicos de otros sitios tardíos como Cerro Colorado o El Molino. Sin embargo, LE se distingue de los sitios mencionados ya que, si bien se encuentra a cierta altura en relación con el entorno inmediato, el campo visual logrado desde su cima está obstaculizado por distintas cadenas de lomadas que impiden tanto la intervisibilidad con otros sitios tardíos conocidos, como una visibilidad amplia del valle.

Entre 2013 y 2015 se excavaron los recintos 1, 12 y 13 (Zagorodny *et al.* 2015). Durante las tareas de campo se recuperaron numerosos restos materiales, entre los que se destaca la abundancia de macrorrestos vegetales quemados –mazorcas, marlos y granos de maíz, y semillas diversas–; puntas y desechos de obsidiana, útiles líticos de otras materias primas; una punta de proyectil de hueso; dos pequeñas cuentas y un colgante manufacturado en valva de *Argopecten purpuratus*, procedente del Pacífico; cerámica Belén, ordinaria tardía y, en menor proporción, Santa María. Los fechados radiocarbónicos ubican la ocupación de estos recintos en la primera mitad del siglo XV d.C. (tabla 1).

Tabla 1. Fechados radiocarbónicos para los sitios analizados

Sitio	Código	Muestra	Edad ^{14}C convenc. AP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Calibración AD (Curva SHcal20)	
					1 σ (68,2% prob.)	2 σ (95,4% prob.)
LE-R13	AA105210	Maíz carbonizado	512 ± 35	-10,1	1424-1451 (p= 1)	1401-1461 (p= .99) 1473-1478 (p= .01)
EM-R34	AA111410	Camélido	519 ± 27	-14,7	1425-1448 (p= 1)	1411-1451 (p= 1)
EM-R34	AA111409	Hueso humano	558 ± 26	-11,9	1407-1432 (p= 1)	1398-1444 (p= 1)
CC-R35	AA100176	Marlo de maíz	478 ± 38	-9,9	1427-1464 (p= .84) 1469-1482 (p= .16)	1412-1504 (p= .92) 1594-1616 (p= .08)

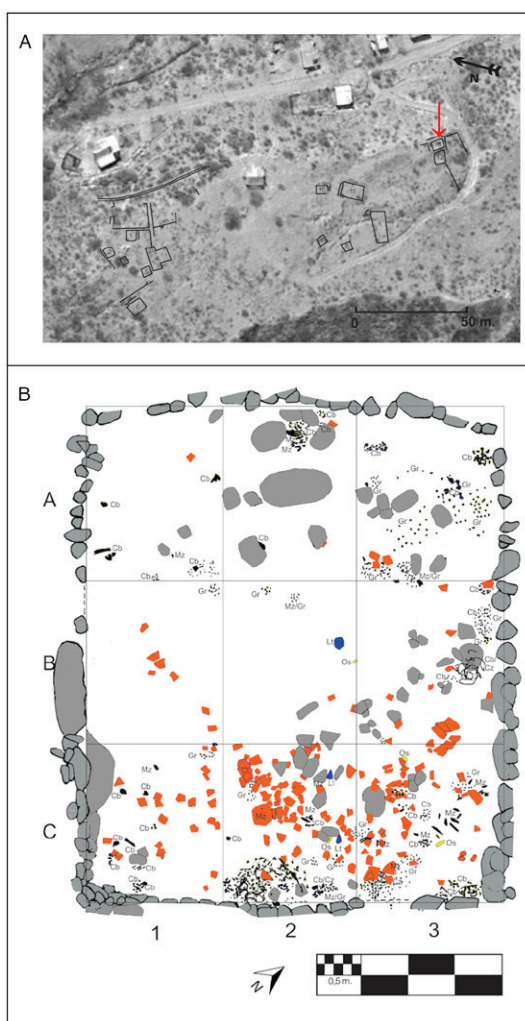


Figura 2. A-Plano de LE realizado sobre imagen satelital con LE-R13 señalado. B- Planta de excavación del LE-R13. Referencias: Cb=carbón; Mz=mazorca; Gr=granos; Cb/Cz=carbón/ceniza; Lt=lítico; Os=óseo; en color naranja=cerámica

LE-R13 es una estructura rectangular de unos 21 m² sin abertura de acceso (figura 2B). Para su excavación se delimitaron nueve cuadrículas de 1,40 x 1,70 m, las que fueron excavadas por niveles artificiales de 10 cm. Entre los materiales recuperados se identificaron restos óseos, fragmentos de cerámica y una notable cantidad de restos vegetales carbonizados, tales como ramas, marlos, mazorcas y granos de maíz (*Zea mays*) (Fuertes 2020), cotiledones y semillas de *Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* (Fuertes y Liotta 2019) y vainas, cotiledones y semillas fragmentadas de *Prosopis* spp. junto a otros restos aún no identificados.

La cerámica está representada por 56 fragmentos Belén y 222 ordinarios. Para el primer tipo cerámico se identificaron tres pucos, uno de ellos reconstruido casi en su totalidad, y dos tinajas reconstruidas en bajo grado. Para el caso de la cerámica ordinaria se calculó un número mínimo de nueve vasijas, las que en general presentan un bajo nivel de representación. Con respecto al material lítico, se hallaron catorce artefactos tallados sobre, al menos, cuatro diferentes materias primas (Flores 2015). El conjunto está compuesto por una raedera y un núcleo de limolita, una muesca retocada y desechos de talla de obsidiana Ona, desechos de talla en cuarzo y dos núcleos en cuarzoarenita. Asimismo, se han identificado artefactos no formatizados con rastros complementarios e indiferenciados.

El conjunto arqueofaunístico está constituido por veinticinco ejemplares óseos. A través del análisis anatómico y taxonómico, Lorenzo (2015) asignó cinco ejemplares a la categoría Mamífero Grande (cuatro fragmentos de costilla, –dos de ellos con indicios de termoalteración,– y un fragmento de cráneo); tres a la categoría Micromamífero, dentro de los que se identificaron dos fémures, un fragmento de maxilar superior, una escápula y una vértebra del orden Rodentia, y quince indeterminados. En cuanto al estado de conservación de estos restos, solo uno de los especímenes pertenecientes a la categoría Mamífero grande presenta un grado de meteorización entre 1 y 2, mientras que el resto del conjunto se encuentra en buenas condiciones en general.

El Molino

EM es un sitio ubicado sobre una lomada de unos 70 m de altura sobre la orilla sur del río Corral Quemado, en la localidad de Puerta de Corral Quemado, a 1.932 m s.n.m., y está formado por aproximadamente 110 estructuras construidas en piedra. Las primeras excavaciones fueron realizadas por W. Weiser en 1924. Luego, A. R. González intervino las estructuras 68, 98 y 110, en las que se recuperaron restos de cerámica Belén, Santa María y ordinaria. Según González (1974) el recinto 98 habría tenido una función ceremonial. En los últimos años, se realizaron nuevos relevamientos del sitio y se excavaron las estructuras 8 y 34. En ellas se registraron sectores de entierro, evidencias de producción metalúrgica y de procesamiento de materiales líticos (como cuentas de aragonita e instrumentos realizados en plantas fósiles), y probablemente de actividades relacionadas con ceremonias funerarias (Iucci 2016; Lorenzo *et al.* 2019; Iucci *et al.* 2020; Fuertes *et al.* 2022; Iucci y Morosi 2021).

La organización espacial de EM es excepcional para el Valle de Hualfín. Presenta estructuras con una importante diversidad de formas y tamaños que, en algunos sectores, configuran pasillos y sendas sobre las pircas. Las características defensivas del sitio se expresan a través del emplazamiento en altura, la presencia de grandes bloques de piedra que circundan la cima de la loma y restringen el acceso al sitio, y las características de aislamiento con respecto al terreno circundante. Sobre la base del análisis de las relaciones espaciales a través del uso de SIG, Wynveldt y Sallés (2018) caracterizaron a EM como un emplazamiento estratégico que constituye un internodo entre varias localidades del área y un punto fundamental en la circulación desde la puna y hacia esta. Los fechados radiocarbónicos (tabla 1) ubican los eventos datados en la primera mitad del siglo XV (Wynveldt *et al.* 2017).

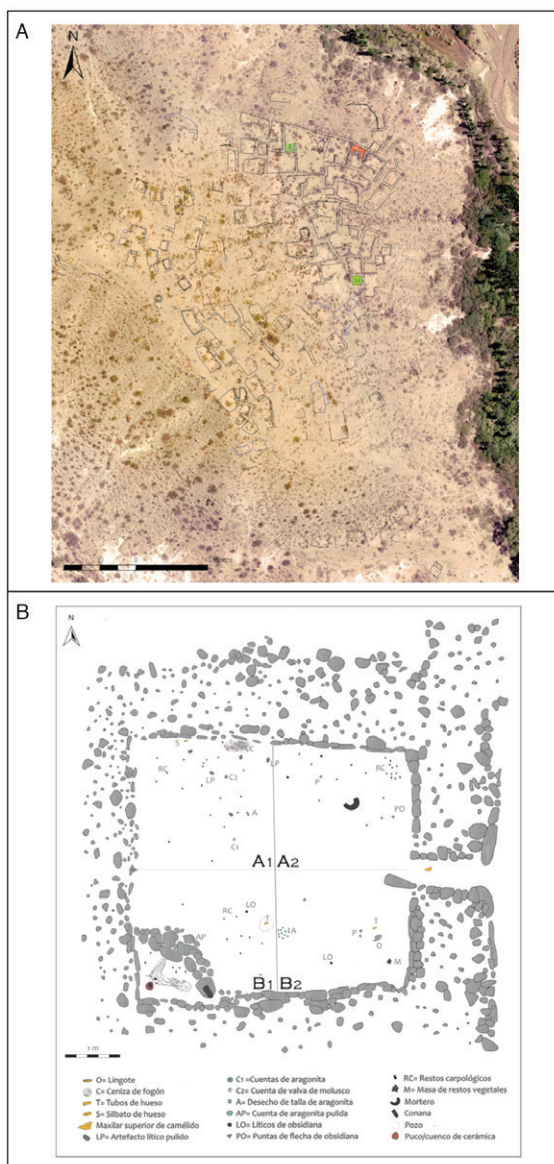


Figura 3. A-Plano de EM, con la indicación de los recintos excavados: en rojo, por González y en verde, por nosotros, en azul las estructuras dibujadas por Weiser que no pudieron ser reconocidas en el terreno. B-Planta de excavación de EM-R34

EM-R34 es una estructura de 5 x 4 m, construida con cantos rodados, que se excavó por completo hasta llegar debajo del piso, a los 80 cm de profundidad (figura 3B). Sobre el piso de ocupación se hallaron gran cantidad de fragmentos de cerámica Belén, Santa María y ordinaria, restos zooarqueológicos y macrobotánicos variados, artefactos líticos, un mortero de piedra, un pequeño objeto de oro, cuentas de aragonita con distinto grado de formatización y dos tubos de hueso tallado. En el ángulo sudoeste se halló un entierro humano, delimitado por una pared de piedra oblicua a los muros del recinto. Los resultados bioarqueológicos permitieron determinar que se trata de un individuo femenino de entre 45 y 50 años, con presencia de alteraciones dege-

nerativas de las articulaciones y desgaste y patologías dentales, frecuentes en grupos humanos agricultores. El análisis isotópico resultó consistente con una dieta basada en camélidos de regiones bajas y recursos vegetales procesados, posiblemente maíz (Iucci *et al.* 2020).

Por otro lado, los estudios zooarqueológicos preliminares de EM-R34 evidenciaron la presencia de cf. *Vicugna vicugna*, *Lama cf. guanicoe* y *Lama cf. glama* (Lorenzo *et al.* 2019). Asimismo, estas autoras proponen que la muerte, procesamiento y consumo de los animales habría ocurrido en el lugar, dada la presencia en los restos óseos de marcas de corte asociadas a actividades de cuereo, desarticulación, descarnado y visceración. La identificación del consumo de vicuña podría estar indicando la existencia de partidas de caza hacia la Puna o el intercambio con esa región.

Cerro Colorado

El CC se localiza en La Ciénaga de Abajo. Se considera un sitio defensivo por estar emplazado en una lomada, lo que permite la intervisibilidad con otros poblados y un amplio rango visual del valle, por su difícil acceso debido a la irregularidad topográfica y a las murallas defensivas ubicadas en el flanco occidental. Está constituido por más de 100 recintos, decenas de estructuras de piedra que conforman muros, murallas, parapetos y plataformas, y cistas funerarias. Los recintos están distribuidos en cinco sectores separados, de forma aislada o agrupados.

CC-R35 es una estructura rectangular de 11 x 9 m y forma parte del Conjunto VIII, emplazado en el Sector Central del CC (figura 4A). Este recinto contiene otro en su interior, denominado recinto 36 (R36) –de unos 22 m² de superficie–, donde se localizaron tres entierros de infantes dentro de dos vasijas ordinarias (Balesta *et al.* 2014). Para su excavación se dividió CC-R35 en veinticuatro cuadrículas de 1,5 m x 1,5 m (figura 4B), totalizando unos 89 m². Entre los materiales recuperados se identificaron fragmentos de, al menos, cuatro cuencos y tres tinajas de cerámica Belén, una tinaja completa ordinaria y fragmentos de otras cuatro, con volúmenes que rondan los 40 a 70 l, y una tinaja ordinaria pequeña; abundantes restos faunísticos (identificados como artiodáctilos, camélidos, entre ellos *Vicugna vicugna*, aves indeterminadas y mamíferos pequeños) y materiales líticos (desechos de talla, artefactos formatizados como –raederas y raspadores–, núcleos y percutores); instrumentos de molienda (un mortero cuadrangular en sublitoarenita y dos manos de moler de feldarenita), y restos vegetales carbonizados. Debido a la variedad en la representación de partes esqueléticas recuperadas en CC-R35, Lorenzo (2017) propuso que debió existir un aprovechamiento total de los camélidos. Asimismo, dentro de esta estructura se habrían manufacturado los artefactos líticos utilizando materia prima local (Valencia *et al.* 2016).

Por otra parte, se localizaron tres hoyos circulares demarcados con piedras, alineados a lo largo de la pared sudoeste, y dos hoyos sobre la pared de la entrada al R36; en algunos de ellos aún se conservaban restos de los postes de sostén. Asimismo, se registraron once pozos circulares de 60 cm de diámetro, nueve de ellos ubicados sobre el sector sudoeste, mientras que los dos restantes estaban sobre la mitad de la pared noroeste; todos contenían un sedimento fino y algunos, a su vez, presentaron cenizas y fragmentos cerámicos. La mayoría de los pozos registrados, debido a sus tamaños y particularidades, podrían haber servido de apoyo a las vasijas ordinarias identificadas.

Con respecto de los materiales carpológicos recuperados, se identificaron marlos completos y fragmentados, restos de chala y semillas variadas. La mayoría de estos se recuperaron en las cuadrículas C1, C2, C3, D1, D2, D3, E1, E2 y E3, con el registro de una acumulación de marlos entre las cuadrículas C1, C2, D1 y D2 entre los niveles 50-60 cm. Balesta y colaboradores (2014) identificaron 31 marlos de un total de 53 marlos completos, los que dieron correspondencia con ocho razas de *Zea mays* de maduración temprana, intermedia y tardía. Siguiendo bibliografía etnobotánica, determinaron sus posibles usos pretéritos, principalmente en la elaboración de chicha a base de maíces amarillo, morocho, chullpi y culli.

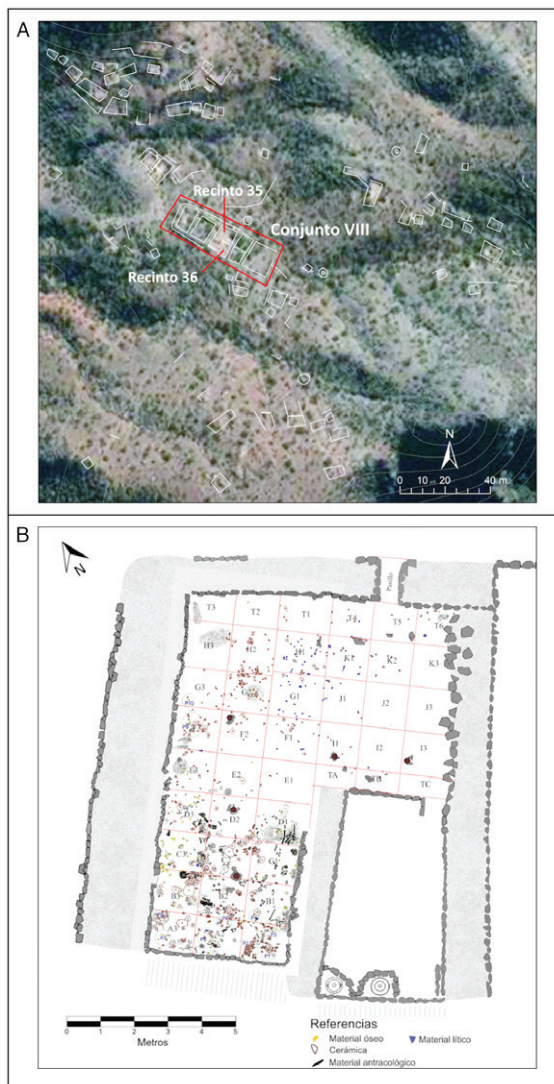


Figura 4. A-Plano del sector Central del sitio CC. B-Planta de excavación de CC-R35

MATERIALES Y MÉTODOS

Con la finalidad de realizar una síntesis de los resultados obtenidos hasta el momento y conocer las posibles prácticas asociadas al manejo de las plantas alimenticias que pudieron desarrollarse en los contextos arqueológicos mencionados, se aplicó un enfoque estadístico no multivariado (Miller 1988; Pearsall 1989). De esta forma, se utilizaron las cantidades absolutas y los porcentajes relativos de cada taxón identificado para estimar su representación relativa en los contextos arqueológicos. Asimismo, se calcularon los valores de densidad de los restos vegetales de las muestras analizadas por el volumen de sedimento cernido de cada estructura excavada, para comparar su presencia/ausencia y su distribución en los recintos. Esta medida se estandarizó como la cantidad de material carpológico (n) por 10 l de sedimento cernido. La variable peso no

se utilizó dado que el peso de algunos restos no se registra en balanza de precisión digital. La densidad solo se calculó para los LE-R13 y EM-R34, ya que no se cuenta con la información sobre la cantidad total de restos carpológicos recuperados en CC-R35.

Por otro lado, se calculó la ubicuidad de los *taxa* identificados en las muestras estudiadas. Este análisis considera la cantidad de muestras en la que un taxón aparece representado. Debido a que la mayor parte de los restos vegetales de los recintos estudiados fueron recuperados utilizando la técnica de decapado, por niveles artificiales de diez centímetros, se entiende a la totalidad de los carporrestos recuperados en cada recinto como una muestra; el 33,3% indica la presencia de un *taxón* en solo un recinto, mientras que el 66,6% indica su presencia en dos recintos y el 100% indica su presencia en los tres recintos. Finalmente, se analizó la temporada de cosecha/recolección de los *taxa* identificados y su grado de asociación con las poblaciones humanas.

RESULTADOS

Identificación taxonómica y cantidades absolutas por recinto

En lo que respecta a la identificación taxonómica de las especies vegetales utilizadas en LE-R13 (figura 5), se determinó la presencia de *Zea mays* (98,23%, n=16.419), *Prosopis* spp. (0,07%, n=12), *Cucurbita* spp. (0,01%, n=1), *Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* (0,13%, n=22) y *Phaseolus* spp. (1,56%, n=261). La primera de estas especies está representada por granos enteros (33,84%, n=5.556) y fragmentados (31,62%, n=5.191) (figura 5A), masas rígidas de granos (entre las que se contabilizaron 3.548 granos de maíz, completos y fragmentados, 21,61%) (figura 5B), embriones completos (0,71%, n=117) y fragmentados (0,97%, n=159), marlos y mazorcas fragmentadas (4,31%, n=708) (figura 5C), cúpulas enteras y fragmentadas (4,49%, n=737), raquillas (0,14%, n=23) y glumas (2,31%, n=380) enteras y fragmentadas. Asimismo, se identificaron restos de vaina (25%, n=3), semillas fragmentadas (16,67%, n=2) y completas (8,33%, n=1) y endocarpos completos (8,33%, n=1) y fragmentados (41,67%, n=5) de *Prosopis* spp., y una semilla fragmentada de *Cucurbita* spp. (figura 5D). Finalmente, para *Phaseolus* spp. se recuperaron semillas completas (1,92%, n=5) y fragmentadas (1,15%, n=3) y cotiledones completos (12,64%, n=33) y fragmentados (84,29%, n=220), y para *Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* (figura 5E) semillas (9,09%, n=2) y cotiledones completos y fragmentados (18,18%, n=4, y 72,73%, n=16, respectivamente). El estudio morfométrico realizado sobre una muestra de granos de *Zea mays* evidenció la presencia de diversos tipos de maíces que podrían corresponder a razas de maduración temprana, intermedia y tardía (Fuertes 2020) (figura 5F). Por otro lado, el análisis de los restos de *Prosopis* spp. demostró que estos estuvieron involucrados en preparados que incluyeron mortereado e hidratación. La mayor parte de los carporrestos fueron recuperados entre los niveles 50 y 80 cm, concentrándose principalmente en las cuadrículas A3, B3, C2 y C3. En el límite de las cuadrículas A3/B3 y en la C3 se halló la mayor diversidad de especies (maíz, algarrobo y poroto).

Con relación a los macrorrestos botánicos recuperados en EM-R34 (figura 6), se determinó la presencia de semillas y embriones de *Chenopodium* spp. (7,45%, n=50), cf. *Chenopodiaceae* (0,59%, n=4), *Chenopodium carnosolum* (1,49%, n=10), *Chenopodium* cf. *carnosolum* (74,07%, n=497), *Chenopodium* cf. *quinoa* var. *quinoa* (0,15%, n=1), restos de *Zea mays* (5,81%, n=39) y de *Prosopis flexuosa* (1,94%, n=13), *P.* cf. *flexuosa* (0,45%, n=3), *P. chilensis* (1,34%, n=9), *P.* cf. *chilensis* (0,45%, n=3), *Prosopis* spp. (5,81%, n=39) y *Prosopis* spp. posibles híbridos (0,3%, n=2), y una semilla de cf. *Senna* spp. (0,15%, n=1) (Fuertes y Iucci 2021; Fuertes y López 2021; Fuertes et al. 2022).

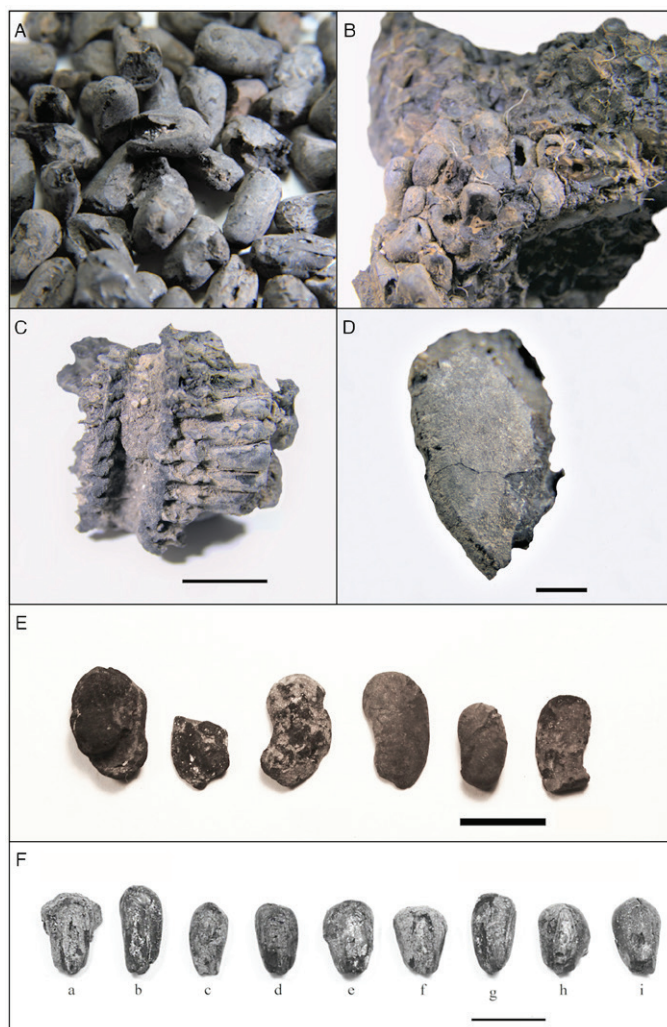


Figura 5. Restos arqueobotánicos recuperados en LE-R13. A- Variedad de granos de maíz recuperados; B- conglomerado de granos de maíz; C- semilla de *Cucurbita* spp.; D- fragmento de espiga de maíz; E- semillas y cotiledones de *Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* (modificado de Fuertes y Liotta 2019); F- tipos de *Zea mays* identificados; E, F y D escala=1 cm; C escala=2 mm

Los restos de algarroba analizados fueron recuperados durante la excavación del recinto y del sedimento proveniente del puco asociado al entierro (Fuertes *et al.* 2022). Del total de la muestra estudiada (N=70) se identificaron 69 ejemplares como *Prosopis* spp. y uno como Leguminosa cf. *Prosopis* spp. Entre los primeros, el 18,84% (n=13) pertenece a *P. flexuosa*, el 13,04% (n=9) a *P. chilensis*, el 4,35% (n=3) a *P. cf. P. chilensis*, el 4,35% (n=3) a *P. cf. P. flexuosa* y el 2,9% (n=2) a *Prosopis* spp. posibles híbridos. El 56,52% (n=39) restante se identificó solo a nivel de género. La muestra está constituida por artejos de vaina completos (n=3) y fragmentados (n=22), fragmentos de vaina (n=2), endocarpos fragmentados con semillas y sin ellas (n=4 y n=8, respectivamente), endocarpos completos (n=3) y medios endocarpos con semilla adherida y sin ella (n=4 y n=3, respectivamente), y semillas completas (n=14) y fragmentadas (n=7). El 82,86% de la muestra evidencia posibles prácticas poscosecha asociadas, mientras que al 15,73% no se lo

pudo vincular con alguna práctica, y el 1,41% no presenta evidencia de procesamiento (Fuertes *et al.* 2022). Del total de los restos con evidencia de procesado, el 81,03% (n=47) se asimila a un proceso de hidratación para la elaboración de bebidas similares a la aloja y añapa (figura 6A), y el 18,97% (n=11) del total se consideran como posibles residuos de mortereado (figura 6B). Asimismo, se determinó que se utilizó tanto *P. flexuosa* y como *P. chilensis* para la elaboración de estas preparaciones. Con relación a la distribución espacial de los restos de algarroba, estos se concentran, principalmente, en la cuadrícula B1 (74,28%, n=52), mientras que el sector del entierro, localizado en esta cuadrícula, se destaca por la mayor variedad de especies y cantidad de restos de algarroba (59,62%, n=31). Asimismo, en la cuadrícula A1 los restos de algarroba se concentran entre los 30 y 50 cm de profundidad (14,29%, n=10). Por otra parte, en la cuadrícula A2 se presentan los restos sectorizados en la pared este (10%, n=7) y solo un ejemplar disperso en el piso (1,43%), mientras que en la B2 hay una clara ausencia de estos. Si se tienen en cuenta las cuadrículas excavadas y las prácticas poscolecta identificadas, se ve una concentración de los restos que evidencian la utilización de agua en la B1 (n=13) y en la A2 pared este (n=6), mientras que en la A1 hay una distribución similar entre los residuos de harina (n=4) y de hidratación (n=3).

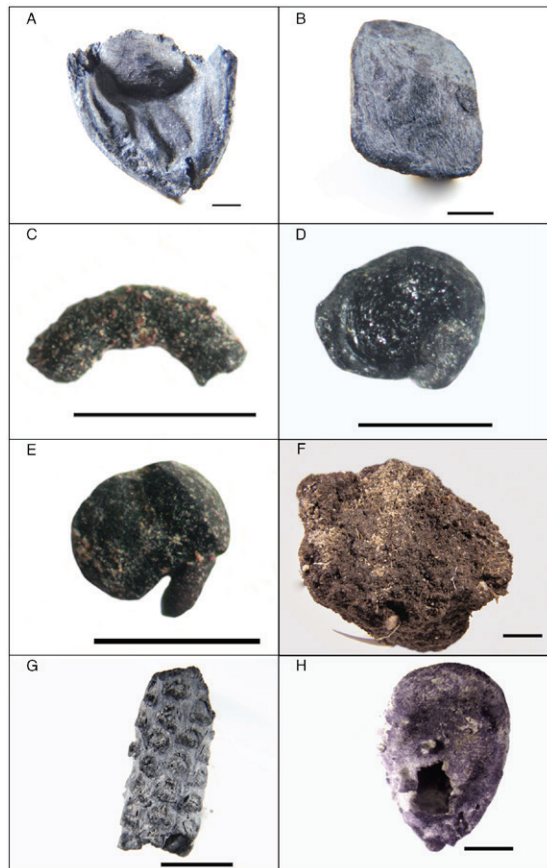


Figura 6. Restos arqueobotánicos recuperados en EM-R34. A- Fragmento de artejo de *Prosopis chilensis* con evidencia de hidratación; B- endocarpo de *P. flexuosa* con evidencia de mortereado; C- fragmento de embrión de *Chenopodium* spp., posible residuo de venteado; D- semilla de *Chenopodium* cf. *quinoa* var. *quinoa* con evidencia de desaponificación e hidratación; E- semilla de *Chenopodium* cf. *Ch. carnosolum* con evidencia de desaponificación e hidratación; F- masa de granitos carbonizados, posible comida carbonizada; G- fragmento de marlo de maíz; H- semilla de *Senna* spp. A-B escala=2 mm; C-E escala=1 mm; F-H escala=5 mm

En el caso de los restos de *Chenopodium* spp., los embriones (figura 6C) se recuperaron en su mayoría (n=43) alrededor de la mandíbula de camélido localizada en el pasillo; se recolectó un ejemplar de este tipo en el sedimento que rodeaba una base en la cuadrícula A1. Con respecto a los restos de semillas de quenopodios, ya sea fragmentadas (n=13) o completas (n=5), se observa una mayor concentración en el sector del pasillo, junto a la mandíbula (66,67%), mientras que en el sector del entierro (22,22%) y en la zona de la base cerámica (11,11%) se registraron en menor medida. Asimismo, en estos tres sectores se identificaron semillas de *Chenopodium carnosolum*; solo en la cuadrícula A1 se recuperó un ejemplar determinado como *Chenopodium* cf. *C. quinoa* var. *quinoa*. Todos los ejemplares analizados, a excepción de uno, presentan evidencia de desaponificación, y cuatro casos, a su vez, evidencian el uso de agua (figuras 6D y 6E). Asimismo, se halló *in situ* en la cuadrícula B2 (30-40 cm) una masa aglutinada constituida por semillas de *Chenopodium* cf. *carosolum* y estructuras leñosas blandas carbonizadas y sin carbonizar (figura 6F), cuyo peso es de 13 g (Fuertes y López 2021). Hasta el momento, se contabilizaron 500 semillas sueltas, que se presentan en distintos grados de integridad, y una gran cantidad de pequeños fragmentos correspondientes, principalmente, a episperma. Del total de las semillas, se analizaron tres que se identificaron como *Chenopodium carnosolum*. Estas presentan rastros de desaponificación e hidratación.

Entre los restos de *Zea mays* se identificaron granos completos (5,13%, n=2) y fragmentados (12,83%, n=5), cúpulas completas (7,69%, n=3) y fragmentadas (2,56%, n=1), y marlos fragmentados (71,79%, n=28) (figura 6G). La mayor parte de estos materiales (61,54%) fueron recuperados en la cuadrícula B1 (35,9%) y en el sector del entierro (25,64%), mientras que en menor medida fueron localizados en las cuadrículas A2 (17,95%), A1 (5,13%) y B2 (2,56%). El 12,82% restante no tiene registro del lugar de procedencia. Por último, el único ejemplar identificado como *Senna* spp. corresponde a una semilla y fue hallado en la cuadrícula B2 (figura 6H).

Finalmente, entre los marlos completos de maíz (N=31) recuperados en CC-R35 se identificaron diez grupos (figura 7), de los cuales ocho fueron paragonados con las razas actuales: pisingallo (6,45%, n=2), cf. pisingallo (3,23%, n=1), chullpi (6,45%, n=2), garrapata (3,23%, n=1), cf. garrapata (6,45%, n=2), amarillo chico (9,67%, n=3), amarillo grande (3,23%, n=1), culli (3,23%, n=1), cf. culli (6,45%, n=2), azul (6,45%, n=2), cf. azul (3,23%, n=1), capia (9,67%, n=3) y cf. capia (3,23%, n=1). Cuatro marlos (12,9%) conforman los dos grupos que no pudieron ser asociados con razas actuales. Los cinco marlos restantes (16,13%) no pudieron ser asociados con los grupos identificados (Balesta *et al.* 2014; Valencia *et al.* 2016). Del total de la muestra, treinta ejemplares (96,77%) fueron recuperados en la cuadrícula C3 entre los niveles 50-60 cm, y el restante (3,23%) fue hallado en la C2 a la misma profundidad. En el primer caso, dieciséis marlos (53,33%) fueron hallados en conjunto (denominado M1), mientras que los catorce restantes (46,67%) se hallaron de forma más dispersa; a pesar de esto, la totalidad de los ejemplares se encontró restringida al sector límite entre la cuadrícula C3 y la C2, junto a restos carbonizados de troncos, ramitas, marlos y chala. En lo que respecta al marlo hallado en la C2, se encontró asociado a cerámica y restos de carbones y marlos carbonizados. Los marlos del conjunto M1 fueron identificados como amarillo chico (6,25%, n=1), amarillo grande (6,25%, n=1), capia (6,25%, n=1), azul (6,25%, n=1), cf. garrapata (12,5%, n=2), chullpi (12,5%, n=2) y culli (6,25%, n=1), en tanto que siete ejemplares no pudieron ser asociados a ninguna raza actual (43,75%). Asimismo, los demás marlos hallados en la C3 fueron relacionados con las razas amarillo chico (14,29%, n=2), capia (14,29%, n=2), azul (7,14%, n=1), cf. azul (7,14%, n=1), cf. capia (7,14%, n=1), cf. pisingallo (7,14%, n=1), cf. culli (14,29%, n=2), garrapata (7,14%, n=1) y pisingallo (14,29%, n=2); a su vez, un marlo no pudo correlacionarse con ninguna raza actual (7,14%). Por otro lado, el marlo hallado en la cuadrícula C2 tampoco pudo ser vinculado con alguna raza actual. Los maíces identificados, y paragonados con las razas actuales (n=22), corresponderían a las maduraciones temprana (40,91%, n=9), intermedia (18,18%, n=4) y tardía (40,91%, n=9).

En cuanto al endosperma, se evidencia que el 45,45% de la muestra (n=10) podría corresponder a maíces blandos, el 31,82% (n=7) a maíces semiduros, el 13,64% (n=3) a maíces duros y el 9,09% (n=2) a maíces azucarados. Por otra parte, es notoria la presencia de marlos con chalas y restos de chalas.¹



Figura 7. Grupos de *Zea mays* identificados en CC-R35 (modificado de Balesta *et al.* 2014)

Densidad

Como se observa en el acápite anterior, en LE-R13 se recuperó una abundante cantidad de carporrestos, a diferencia del EM-R34, donde estos materiales se hallaron en un número significativamente más bajo. De igual manera, los valores de las densidades calculadas arrojan resultados similares (figura 8). Con relación a este último punto, si se analizan las densidades de cada recinto por separado, se observa que en LE-R13 predominan los restos de maíz, seguidos por el poroto, la algarroba y el zapallo. Es notable que los valores de densidad de *Zea mays* son altamente mayores con relación a las demás especies identificadas.

En el caso de EM-R34 se observa una situación diferente. El taxón que predomina corresponde al género *Chenopodium*, entre cuyos restos se puede distinguir una representación alta de la especie *Ch. carnosolum*, y es seguido por el género *Prosopis*. A diferencia de LE-R13, el maíz posee una densidad muy baja. Finalmente, el género *Senna* presenta una densidad mínima. En lo que respecta a los restos que no pudieron ser identificados, dentro de este grupo está incluida la masa aglutinada de semillas de la que se contabilizaron hasta el momento 497 enteras y fragmentadas, que aún se encuentran en proceso de análisis. Por este motivo, la categoría no identificada posee un valor relativamente alto en comparación con las especies identificadas.

Asimismo, a través de las densidades calculadas se puede observar la distribución de los restos en las estructuras. En LE-R13 la cuadrícula C3, seguida por el límite de las cuadrículas A3/B3, presenta la mayor variedad de especies y la mayor densidad de carporrestos (figura 8A). Luego, las cuadrículas A3, C2 y B3 tienen valores relativamente altos de densidad de carporrestos. Las cuadrículas restantes tienen una densidad menor. Es notoria la presencia de restos de maíz en toda la estructura. Sin embargo, sobre la base de las densidades se observa una posible sectorización de los restos de maíz, poroto, algarroba y zapallo.

Por otro lado, en EM-R34 se observa una alta densidad de restos de *Chenopodium* spp. en el pasillo de acceso a la estructura, siendo el único taxón identificado en dicho espacio, mientras que el entierro es el sector que presenta la mayor diversidad de especies (figura 8B). En cuanto al resto del recinto, se destaca una menor densidad de restos carpológicos, aunque en la mayoría de las cuadrículas el maíz y la algarroba están representados. Asimismo, es notorio que en el sector

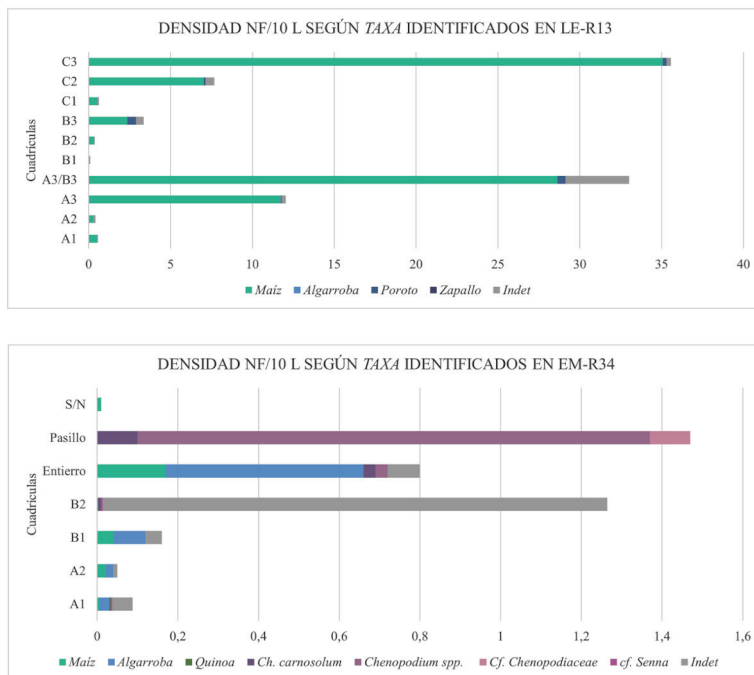


Figura 8. Densidad de taxa de LE-R13 y de EM-R34

por fuera del entierro (cuadrícula B1) no se han hallado restos de *Chenopodium* spp. y que en la cuadrícula B2, donde se halló la masa aglutinada de semillas, hasta el momento, solo se recuperaron semillas de *Ch. carnosolum*, que provienen de dicha masa, y una semilla de *Senna* spp.

Ubicuidad

Tal como se desprende de la figura 9, existen similitudes y diferencias en cuanto a las especies utilizadas en los recintos estudiados. El maíz es la única especie que está presente en las tres muestras. Con respecto al *Prosopis* spp., este está presente tanto en LE-R13 como en EM-R34. Sin embargo, se observa que el *Phaseolus* spp., *Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* y *Cucurbita* spp. son exclusivos de LE-R13, y que el *Chenopodium* spp., *Chenopodium quinoa* var. *quinoa*, *Ch. carnosolum* y *Senna* spp. están presentes únicamente en EM-R34.

Asimismo, si se tienen en cuenta los tipos de restos asociados a las diferentes especies identificadas, se observa que en el caso del *Zea mays* en CC-R35 se encontraron espigas enteras, con o sin chala, y chalas carbonizadas, a diferencia de las otras estructuras. En estas últimas, predominan granos, fragmentados o completos, y marlos fragmentados.

Asociación planta-humanos

En lo que respecta a la asociación planta-humano de las plantas identificadas, se observa que en LE-R13 el 99,95% corresponde a plantas domesticadas, mientras que el 0,05% restante refiere a plantas silvestres. Asimismo, en CC-R35 el 100% de los carporrestos identificados corresponde a maíz, y, por lo tanto, a una planta domesticada (Balesta *et al.* 2014; Valencia *et al.* 2016). Con

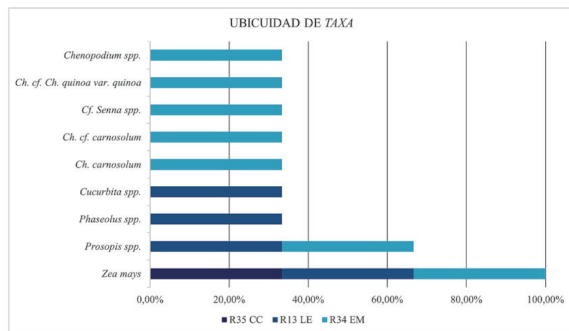


Figura 9. Ubicuidad de *taxa* de los recintos estudiados

respecto al EM-R34, en esta estructura el 11,7% corresponde a plantas silvestres, el 7,89% a domesticadas, 1,53% a malezas agrícolas, mientras que el 78,88% restante podría corresponder a plantas arvenses.

Por otro lado, a través del análisis de la temporada de cosecha/colecta de las especies identificadas en los recintos (figura 10), se observa que la mayoría de ellas está disponible únicamente en la temporada húmeda (enero a mayo). El fruto del *Senna spp.* presenta una amplia disponibilidad, la que abarca desde noviembre hasta fines de agosto; en cambio, la algarroba es colectada durante el otoño. Por su parte, los zapallos (*Cucurbita spp.*) son posibles de cosechar desde el mes de noviembre hasta abril. A pesar de que los maíces en general están disponibles durante la temporada húmeda, su diferente maduración (temprana, media y tardía) permite que estén listos para cosechar en diferentes momentos. Así, los maíces con endosperma duro y semiduro poseen una maduración temprana, que posibilita tener más de una cosecha anual dado su corto ciclo. Los maíces con endosperma blando presentan una maduración intermedia y tardía, en tanto que aquellos con endosperma azucarado tienen una maduración tardía.

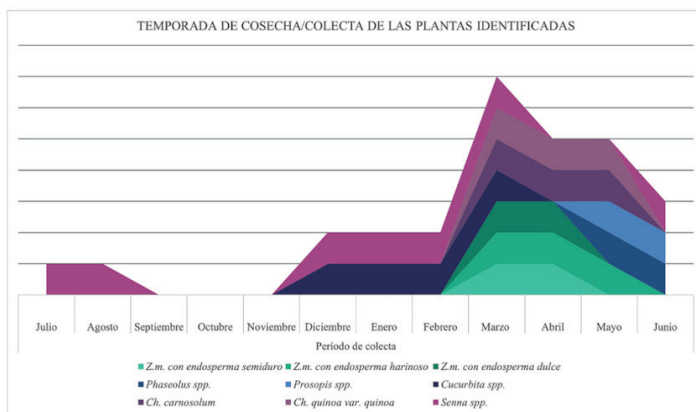


Figura 10. Temporada de cosecha/colecta de los *taxa* identificados en las estructuras estudiadas

DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

Los recintos analizados evidencian el manejo y consumo de especies tanto cultivadas como silvestres y malezoides en diferentes ámbitos de la vida de las poblaciones que habitaron el Valle de Hualfín en momentos tardíos. En lo que respecta al CC-R35, se recuperaron espigas de *Zea mays*

con y sin granos de variedades de maíces duros, semiduros y dulces, de maduración temprana, intermedia y tardía. Estos fueron parangonados a las razas actuales: pisingallo, chullpi, garrapata, amarillo chico, amarillo grande, culli, azul y capia. Algunas de estas (amarillo, morocho, chullpi y culli) son utilizadas actualmente en la fabricación de chicha en la región andina, por lo que se hipotetizó un uso pretérito similar (Nicholson 1960; Abiusso y Cámara Hernández 1974). Las características espaciales del recinto y los materiales recuperados, como marlos, tinajas, áreas cubiertas y descubiertas, pozos y fogones, se corresponden con los correlatos de fabricación de chicha detectados en tiempos prehispánicos y actuales, tanto en el área Andina Central como en el NOA (Nicholson 1960; Moore 1989; Tarragó 1992; Segura Llanos 2001).

Con relación a los carporrestos recuperados en LE-R13, la mayor parte de estos pertenecen a cultivos domesticados. Teniendo en cuenta la temporada de colecta y cosecha de las plantas identificadas, es posible pensar que estas pudieron ser acopiadas para ser utilizadas a lo largo del año. Los estudios de las alfarerías tardías del Valle de Hualfín, tanto de la cerámica Belén como ordinaria, han identificado diversas características de forma, tamaño y pasta que las hacen adecuadas para las funciones de almacenamiento: una alta porosidad, que facilita la respiración de los recursos almacenados, tamaños grandes apropiados para el almacenamiento de granos, y morfologías que permiten tanto el guardado seguro del contenido como su vaciado con facilidad (Zagorodny *et al.* 2010; Iucci 2016), características que también Pazzarelli (2013) observó en Ambato (Catamarca) para otros contextos de almacenamiento de semillas. Esto conduce a pensar en la posibilidad de que los granos estuvieran almacenados en las tinajas identificadas, lo que tendría correlación con la disposición de los fragmentos cerámicos que se encuentran próximos a las acumulaciones de restos vegetales. Asimismo, teniendo presente que en LE-R13 se encontraron grandes masas sólidas de granos de maíz en los sectores de mayor densidad de carporrestos (cuadrículas C3, A3 y Límite A3/B3), es posible pensar que los granos pudieron estar almacenados en conjunto. Otro escenario posible, no excluyente, es que se hayan utilizado contenedores de material percedero. En cuanto a los restos de *Prosopis* spp., estos presentan marcas que evidencian el uso de agua y el mortereado para la elaboración de bebidas y harina (Fuertes y Iucci 2021). De acuerdo con los registros actuales, la algarroba se almacena en forma de vaina, luego de ser secada (Capparelli 2007). Así, estos desechos de procesamiento podrían estar indicando que, de haberse almacenado preparaciones culinarias, estas debieron estar destinadas para un consumo próximo, con el fin de evitar su descomposición. De ser así, las posibles bebidas podrían haber estado reservadas en las tinajas Belén dado que presentan una morfología óptima para contener y manejar líquidos, y los baños de pintura externa y los acabados podrían haber impedido que el líquido percole hacia el exterior (Zagorodny *et al.* 2010). Estos resultados, junto a la ausencia de una abertura de acceso y la distribución de los diversos materiales, apoyan la idea de que LE-R13 podría haber tenido una función de almacenaje. El almacenamiento de alimentos está condicionado por un ambiente adecuado, en el que la humedad, los insectos y las plagas no interfieran en el guardado de los productos, por lo que debió existir una planificación para lograr un clima óptimo de guardado (Trujillo Olmos 2020).

Por otro lado, la alta presencia de granos de *Zea mays* sin espiga podría estar indicando que existió un proceso de desgranado con la intención de solo guardar los granos listos para su procesamiento preconsumo. Distintos trabajos etnográficos y arqueológicos evidencian que los granos pasan por un proceso de deshidratación previo a la molienda para evitar su descomposición (Babot 2003; Pazzarelli 2013). La baja proporción de glumas con relación a los granos de maíz permite pensar, siguiendo a Stevens (2003), en la posibilidad de que la trilla se hubiera realizado en otra área. Se necesitan más estudios sobre análisis de procesamiento de los carporrestos recuperados para cotejar con esta información.

Finalmente, en EM-R34 se identificó la presencia de restos de *Prosopis flexuosa* y *P. chilensis* procesados con evidencias de uso de agua para la posible elaboración de bebidas fermentadas

similares a la aloja y la ñapa, las que habrían sido utilizadas durante un evento ritual (Fuertes *et al.* 2022), tal como se observa en El Shincal (Capparelli 2011, 2015), en Cueva Inca Viejo (Araya 2017) y en la Cueva 3 de Huachichocana (Lema *et al.* 2012). Por otro lado, se registró el consumo de granos de *Chenopodium carnosolum*, los que a su vez sufrieron un procedimiento de mejorado, un caso similar al presentado por Petrucci y López (2020) para el Valle de Yocavil (Catamarca). Asimismo, se evidencia el posible uso de los residuos del procesamiento de esos mismos granos, como son los embriones. Este hecho, sumado a que los *Ch. carnosolum* son una maleza facultativa asociada al cultivo de quinua, sugiere que esta planta pudo ser tolerada e incluso fomentada y cultivada, como Petrucci y Spano (2019) observan en el Valle de Yocavil. Además, la evidencia de hidratación de las semillas de *Ch. carnosolum* sugiere la elaboración de alimentos con especies silvestres cuya finalidad sería ritual.

Las semillas que componen la masa aglutinada hallada en la cuadrícula B2, en su mayoría, podrían corresponder a *Ch. carnosolum*, y habrían sufrido un proceso de desaponificación. El sedimento que aglomera a estas semillas, aún sin identificar, posee estructuras leñosas blandas con semillas pegadas, lo que conduce a pensar en la posibilidad de que corresponda a una preparación culinaria carbonizada y enterrada, tal como Capparelli (2015) identificó en El Shincal, y Ratto y colaboradores (2014) en el sitio Las Champas.

El hecho de que los restos vegetales se encuentren carbonizados permite pensarlos como parte de ofrendas quemadas, registradas en numerosos ejemplos etnográficos y arqueológicos andinos (*e.g.*, Poma de Ayala 1988; Cobo [1653] 1890; Allen 1982; Hastorf y Johannessen 1993; Capparelli 2011; Bray 2012; Pavlovic *et al.* 2019; Fuertes *et al.* 2022). Así, los residuos de las preparaciones culinarias identificadas podrían haber estado involucrados en ceremonias destinadas a los antepasados y haber sido parte de las ritualidades vinculadas a los cierres de ciclo. La inclusión de preparados con hidratación podría indicar la selección, preparación y consumo de bebidas y comidas con valor simbólico como actualmente se registra en los Andes con los brebajes alcohólicos (por ejemplo, aloja de algarroba y chicha de maíz).

La presencia de diversos tipos de maíz y especies de algarroba en los sitios analizados evidencia la importancia de las prácticas agrícolas y de recolección en la vida de los grupos que habitaron el Valle de Hualfín en los momentos tardíos. Estos diversos modos de aprovisionamiento denotan temporalidades, corporalidades y planificación de las actividades desarrolladas. Este hecho puede ilustrarse en la presencia importante de *Prosopis chilensis* en EM-R34, cuya disponibilidad es mayor en el sector sur del valle (Capparelli 2007), lo que podría indicar su búsqueda específica en áreas alejadas al sitio.

Por otro lado, la recuperación en EM-R34 de una semilla *Chenopodium cf. quinoa var. quinoa* junto a semillas de *Ch. carnosolum* con evidencia de mejoramiento e hidratación representaría un complejo cultivo-maleza-domesticado (*sensu* Lema 2010). Esto sugiere que podría haber existido una asociación bajo cultivo entre estas especies. Asimismo, el consumo de ajara durante un evento ritual manifiesta una importante significación, tal como se observa en el sitio Las Champas (Ratto *et al.* 2014), y, por lo tanto, podría considerarse más-que-una-maleza.

La recurrente presencia de plantas silvestres y malezoides en las estructuras estudiadas permite pensar que estas pudieron ser protegidas e incluso fomentadas. Así, sobre la base de lo propuesto por Lema (2010), se plantea la posibilidad de que estas plantas pudieron ser cultivadas, es decir, que podría haber existido un acto deliberado de cuidado de estas poblaciones vegetales. De esta manera, puede afirmarse que la diversidad de plantas utilizadas por los grupos que habitaron el Valle de Hualfín implicó un amplio conocimiento botánico. Estos saberes y creencias guiaron las prácticas y estrategias de selección, uso y producción.

Como propone Adapon (2008), se considera que existe una agencia culinaria, ya que la comida constituye un acto de intercambio y, por ende, delinea las relaciones sociales que guían las dinámicas políticas de las sociedades. En la ontología andina la transformación de los alimentos

adquiere un carácter relevante ya que es un *locus* de actualización de las relaciones de intercambio y de producción de objetos y recursos productivos que solo tienen existencia en el marco de estas relaciones (Pazzarelli 2012). De esta manera, mediante el proceso de transformación, las materias primas adquieren una nueva dimensión, un nuevo carácter de objeto agenciado que le es otorgado mediante la acción humana (Hastorf y Johannessen 1993). Por ejemplo, esto se puede ver en el pasaje de húmedo a seco para el almacenaje o de seco a húmedo para la cocción. En el primer caso, el estado seco/deshidratado se vincula tanto al mundo de la muerte como a un estado de potencialidad (Allen 2002 en Pazzarelli 2012); es decir, los granos deshidratados están potencialmente vivos, obligando a los miembros de las unidades domésticas a realizar libaciones durante los ritos de almacenamiento para mantener a los recursos y que no escapen. Estos enunciados permiten ampliar las interpretaciones de los granos almacenados en LE-R13, ya que, siguiendo a dichos autores, estos no serían materias inertes, sino que estarían en un estado de potencialidad.

Siguiendo esta línea, se considera que las bebidas son transformativas, y, consecuentemente, ocupan un lugar prominente en ceremonias y rituales, pero también en prácticas cotidianas (Hastorf y Johannessen 1993), tal como se observa en los contextos analizados a lo largo del presente trabajo. De esta manera, si se considera que el manejo de plantas y las preparaciones culinarias de las sociedades que habitaron el Valle de Hualfín en los momentos tardíos estuvieron atravesados por las nociones de comensalidad andina, es factible pensar que los alimentos y comidas presentes en las estructuras estudiadas participaron actuando, influyendo y provocando efectos sobre el curso de la acción de otros agentes de los entramados sociales que conformaron el paisaje de dicha región.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. M. Emilia Iucci por su ayuda con la cerámica Belén y la revisión del manuscrito, a la Lic. Celeste Valencia por brindarnos información sobre los maíces del Cerro Colorado, a la organización de las I Jornadas de Arqueología del NOA por invitarnos a ser parte de esta publicación. A los/as evaluadores/as por sus acertados comentarios. Los trabajos fueron financiados con los proyectos N844 (UNLP), PIP CONICET 2015-2017 y PICT 2015-3716 (ANPCyT, FONCYT).

NOTAS

¹ En esta instancia solo se analiza aquella información publicada previamente. Futuros estudios de los carporrestos provenientes de esta estructura podrían modificar los resultados del presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abiusso, N. y Cámara Hernández, J. (1974). Los maíces autóctonos de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina), sus niveles nitrogenados y su composición en aminoácidos. *Revista de la Facultad de Agronomía*, Tomo L (1-2): 1-25.

Adapon, J. (2008). *Culinary Art and Anthropology*. Berg, Oxford.

Allen, C. J. (1982). Body and Soul in Quechua Thought. *Journal of Latin American Lore*, 8 (2): 179-196.

Appadurai, A. (1981). Gastro-politics in Hindu South Asia. *American Ethnologist*, 8 (3): 494-511. <https://doi.org/10.1525/ae.1981.8.3.02a00050>

- Araya, S. (2017). Análisis arqueobotánico de tres sitios ubicados en la puna de Salta (Argentina) datados entre 2000-600 años AP. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Series Especiales*, 4 (3): 51-61.
- Ardissone, R. (1961). Lineamientos de la instalación Humana en el Bolsón de Pipanaco. *Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. GAEA, T. XI*: 171-244.
- Babot, M. d. P. (2003). Starch Grain Damage as an Indicator of Food Processing, en D. M. Hart y L. A. Wallis (eds.), *Phytolith and Starch Research in the Australian-Pacific-Asian Regions: The State of the Art*: 69-81. Canberra, Pandanus Books for the Australian National University.
- Balesta, B., Valencia, M. C. y Wynveldt, F. (2014). Procesamiento de maíz en el tardío del Valle de Hualfín ¿un contexto doméstico de producción de chicha? *Arqueología* 20: 83-106.
- Balesta, B., Zagorodny, N. y Wynveldt, F. (2011). La configuración del paisaje Belén (valle de Hualfín, Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 36: 149-175.
- Bray, T. L. (2012). Ritual Commensality between Human and Non-Human Persons: Investigating Native Ontologies in the Late Pre-Columbian Andean World. *Etopoi. Journal for Ancient Studies* 2: 197-212.
- Cabrera, Á. L. (1976). Regiones fitogeográficas argentinas. En: W. F. Kugler (ed.) *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*, Tomo 11 (1): 1-85. Buenos Aires, Acme.
- Capparelli, A. (2007). Los productos alimenticios derivados de *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz y *P. flexuosa* DC., Fabaceae, en la vida cotidiana de los habitantes del NOA y su paralelismo con el algarrobo europeo. *Kurtziana* 33 (1): 1-19.
- Capparelli, A. (2011). Elucidating post-harvest practices involved in the processing of algarrobo (*Prosopis* spp.) for food at El Shincal Inka site (Northwest Argentina): An experimental approach based on charred remains. *Archaeological and Anthropological Sciences* 3 (1): 93-112. <https://doi.org/10.1007/s12520-011-0061-4>
- Capparelli, A. (2015). La arqueobotánica del sitio Inka “El Shincal de Quimivil” durante la última década: interpretación de prácticas culinarias dentro de un marco de comensalidad ampliada. En R. A. Raffino, L. A. Iácona, R. A. Moralejo, D. Gobbo y M. G. Couso (eds.), *Una capital Inka al sur del Kollasuyu: El Shincal de Quimivil*: 63-84. Buenos Aires, Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Cobo, B. [1653] 1890. *Historia del Nuevo Mundo*. Madrid, Biblioteca de Autores españoles.
- Hurrell, J. A. y Pochettino, M. L. (2014). Urban Ethnobotany: Theoretical and Methodological Contributions. En U. P. Albuquerque, L. V. F. Cruz da Cunha, R. F. P. de Lucena y R. R. N. Alves (eds.), *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*: 293-309. Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8636-7_18
- Dietler, M. (2010). “Cocina y colonialismo. Encuentros culinarios en la Francia mediterránea protohistórica”. *Saguntum Extra*, 9: 13-32.
- Fernández Sancha, S. (2022). Prácticas alimenticias prehispánicas en el Valle del Cajón, Catamarca. Articulaciones entre plantas, objetos, espacios y personas en el poblado de Loma l’ Antigo durante el período Tardío. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Flores, M. C. (2015). Informe del material lítico del recinto 13 del sitio La Estancia. Informe inédito, Laboratorio de Análisis Cerámico, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad de La Plata. Ms.
- Fuertes, J. (2020). Análisis de macrorrestos vegetales carbonizados de La Estancia, un sitio tardío del Valle

de Hualfín (depto. de Belén, prov. de Catamarca). Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales, 8 (1): 136-148.

Fuertes, J. y Iucci, M. E. (2021). Caracterización de las prácticas de manejo de las plantas alimenticias en dos poblados tardíos del Valle de Hualfín (depto. de Belén, Catamarca). *Libro de resúmenes de las II Jornadas de Arqueología de la Alimentación*: 33-34.

Fuertes, J. y Liotta, K. (2019). Análisis arqueobotánico de porotos carbonizados recuperados en el sitio tardío La Estancia (Catamarca, Argentina). *Revista del Museo de Antropología*, 12 (3): 35-42. <http://dx.doi.org/10.31048/1852.4826.v12.n3.24377>

Fuertes, J. y López, M. L. (2021). Avances en el estudio arqueobotánico de los restos carbonizados de *Chenopodium* spp. recuperados en el sitio tardío El Molino (depto. de Belén, Catamarca). *Revista del Museo de La Plata*, 6, Suplemento Resúmenes: 84R.

Fuertes, J., Wynveldt, F., López, M. L. y Iucci, M. E. (2022) Prácticas de preparación y consumo de frutos de *Prosopis* spp. en un evento ritual. Un caso de estudio en el poblado arqueológico El Molino (depto. de Belén, Catamarca). *Intersecciones en Antropología*. En prensa.

González, A. R. (1974). Arte, estructura y arqueología: Análisis de figuras duales y anatómicas del N.O. argentino. *Colección fichas 35* (1). Ediciones Nueva Visión.

Graff, S. R. (2018). Archaeological Studies of Cooking and Food Preparation. *Journal of Archaeological Research*, 26 (3): 305-351. <https://doi.org/10.1007/s10814-017-9111-5>

Hastorf, C. A. (2016). *The Social Archaeology of Food: Thinking about Eating from Prehistory to the Present* (1.ª ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316597590>

Hastorf, C. y Johannessen, S. (1993). Prehispanic Political Change and the Role of Maize in the Central Andes of Peru. *American Anthropologist* 95 (1): 115-138.

Iucci, M. E. (2016). *Producción, circulación y uso de cerámica tardía en el Valle de Hualfín (Catamarca, Argentina)*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Iucci, M. E., Cobos, V., Moscardi, B. y Perez, S. I. (2020). Caracterización bioarqueológica e isotópica de restos óseos humanos de un entierro del sitio tardío El Molino (Depto. Belén, Catamarca). *Revista del Museo de Antropología*, 13 (2): 129-134. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n2.27240>

Iucci, M. E. y Morosi, M. (2021). Caracterización mineralógica de cuentas y sus desechos de talla procedentes del sitio tardío El Molino (departamento de Belén, Catamarca). VIII Congreso Nacional de Arqueometría.

Korstanje, M. A. y A. Wurschmidt, A. (1999). Maíz en la cocina: primeras evidencias de fitolitos en sitios arqueológicos del NO argentino. *Cuadernos del instituto nacional de antropología y pensamiento latinoamericano*, 18: 457-468.

Lantos, I. (2014). Prácticas de preparación y consumo de maíz (*Zea mays*) de las poblaciones del oeste de Tinogasta (Catamarca, Argentina) a través del estudio de residuos en vasijas cerámicas (siglos III - XVI d.C.). Tesis Doctoral Inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Lema, V. S. (2010). Procesos de domesticación vegetal en el pasado prehispánico del Noroeste argentino: estudio de las prácticas más allá de los orígenes. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 35: 121-142.

- Lema, V., Capparelli, A. y Martínez, A. (2012). Las vías del algarrobo: antiguas preparaciones culinarias en el Noroeste argentino. En M. del P. Babot, M. Marschoff y F. Pazzarelli (eds.), *Las manos en la masa. Arqueologías, antropologías e historias de la alimentación en Suramérica*: 639-665. Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.
- Lorenzo, G. (2015). La Estancia - Recinto 13. Informe sobre los restos arqueofaunísticos. Informe inédito, Laboratorio de Análisis Cerámico, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad de La Plata. Ms.
- Lorenzo, G. S. (2017). Primera aproximación al conjunto arqueofaunístico del sitio Cerro Colorado de La Ciénaga de Abajo (Catamarca). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales*, 4 (4): 39-48.
- Lorenzo, G. S., Iucci, M. E. y Lorenzo, S. (2019). Caracterización arqueofaunística de una estructura del sitio El Molino (Puerta de Corral Quemado, Catamarca). *Libro de resúmenes del V Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina*: 59-60.
- Miller, N. F. (1988). Ratios in Paleoethnobotanical Analysis. En C. Hastorf y V. Popper (eds.), *Current Paleoethnobotany. Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaeological Plant Remains*: 72-85. Chicago, University of Chicago.
- Moore, J. D. (1989). Pre-Historic Beer in Coastal Peru: Technology and Social Context in Prehistoric Production. *American Anthropologist* 91 (3): 682-695.
- Morello, J. (1958). *La Provincia Fitogeográfica del Monte*. Tucumán, Opera Lilloana 2.
- Morláns, M. C. (1995). Regiones naturales de Catamarca. Provincias geológicas y provincias fitogeográficas. *Revista de Ciencia y Técnica*, 2 (2): 20-25.
- Nicholson, E. G. (1960). Chicha Maize Types and Chicha Manufacture in Peru. *Economic Botany*, 14 (4): 290-299.
- Palmer, C. y van der Veen, M. (2002). Achaebotany and the social context of food. *Acta paleobotánica-Krawow*, 42(2): 195-202.
- Pavlovic, D., Sánchez, R., Pascual, D., Martínez, A., Cortés, C., Dávila, C. y La Mura, N. (2019). Rituales de la vida y de la muerte: Dinámicas de interacción entre el Tawantinsuyu y las poblaciones locales en la cuenca del Maipo-Mapocho, Chile central. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 63: 43-80. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2019-0022>
- Pazzarelli, F. (2008). Notas acerca de una arqueología de la comida. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología*, 4: 157-162.
- Pazzarelli, F. (2012). El estudio de las transformaciones culinarias en los Andes: entre *estructuras* y *superficies*. En M. del P. Babot, M. Marschoff y F. Pazzarelli (eds.), *Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica*: 693-713. Córdoba, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.
- Pazzarelli, F. (2013). Otros-maíces: trayectorias y transformaciones culinarias del maíz en Ambato (Catamarca, Noroeste argentino). *Revista Española de Antropología Americana*, 43 (2), 329.
- Pazzarelli, F. y Lema, V. (2018). Paisajes, vidas y equivocaciones en los Andes meridionales (Jujuy, Argentina). *Chungara Revista de Antropología Chilena* 50 (2): 307-318. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562018005000602>

Pearsall, C. (1989). *Paleoethnobotany. A Handbook of Procedures*. San Diego, Academic Press.

Petrucci, N. (2016). Complejidad social y diversidad biocultural en el Valle de Yocavil: mil quinientos años de interacciones entre comunidades humanas y poblaciones vegetales. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Petrucci, N. S. y López, M. L. (2020). Interpretación de posibles modalidades de procesamiento en restos carbonizados del género *Chenopodium* recuperados del sitio de Soria 2, Catamarca, Argentina. *Latin American Antiquity*, 31 (4): 733-746. <https://doi.org/10.1017/laq.2020.48>

Petrucci, N. y Spano, R. (2019). Arqueobotánica del sitio temprano Soria 2. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 54 (1): 137-154. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v54.n1.23591>

Poma de Ayala, F. G. (1988). Nueva crónica y buen gobierno (2ª. Edición). México: Siglo XXI.

Ratto, N., Lema, V. S. y López, M. L. (2014). Entierros y ofrendas: Prácticas mortuorias, agrícolas y culinarias en los siglos XIII y XIV en Tinogasta (Catamarca, Argentina). *Darwiniana, Nueva Serie*, 2 (1), 125-143. <https://doi.org/10.14522/darwiniana.2014.21.573>

Segura Llanos, R. (2001). *Rito y economía en Cajamarquilla: Investigaciones arqueológicas en el conjunto arquitectónico Julio C. Tello*. Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Stevens, C. J. (2003). An Investigation of Agricultural Consumption and Production Models for Prehistoric and Roman Britain. *Environmental Archaeology*, 8: 61-76.

Tarragó, M. (1992). Áreas de actividad y formación del sitio de Tilcara. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales UNJu* 3: 64-74.

Trujillo Olmos, G. (2020). *Métodos prehispánicos andinos de almacenamiento y conservación de semillas*. Escuela Profesional de Arqueología, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Twiss, K. (2012). The Archaeology of Food and Social Diversity. *Journal of Archaeological Research*, 20 (4): 357-395. <https://doi.org/10.1007/s10814-012-9058-5>

Valencia, M. C., Flores, M., Wynveldt, F. y Balesta, B. (2016). Identificación de variedades de maíz y prácticas agrícolas en el valle de Hualfín (Catamarca, Argentina). *Revista Española de Antropología Americana*: 46, 283-304. <https://doi.org/10.5209/REAA.58298>

Wynveldt, F., Balesta, B., Iucci, M. E., Valencia, C. y Lorenzo, G. (2017). Late Chronology in Hualfín Valley (Catamarca, Argentina): A Revision from ¹⁴C Dating. *Radiocarbon*, 59 (1): 91-107. <https://doi.org/10.1017/RDC.2016.114>

Wynveldt, F. y Sallés, J. M. (2018). Relaciones espaciales en la red del paisaje tardío del Valle de Hualfín (Belén, Catamarca). En F. Wynveldt y B. Balesta (eds.), *Las dimensiones del paisaje tardío en el Valle de Hualfín (Belén, Catamarca)*: 27-6. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Zagorodny, N., Volzone, C. y Morosi, M. (2010). Estudio petrográfico y contextual de la cerámica Belén procedente de contextos arqueológicos de la localidad de La Ciénaga y áreas aledañas. B. Balesta y N. Zagorodny (eds.) *Aldeas protegidas, conflicto y abandono. Investigaciones arqueológicas en La Ciénaga (Catamarca, Argentina)*: 47-81. Al Margen, La Plata.

Zagorodny, N., Balesta, B. y Wynveldt, F. (2015). Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas en el sitio La Estancia (departamento Belén, Catamarca) en el marco de una experiencia educativa. *Revista del Museo de La Plata. Sección Antropología*, 14 (88): 1-10.