Relaciones, vol. 51, núm. e127, 2026, pp. 1-49.

El desarrollo de la arquitectura residencial prehispánica entre las punas y las yungas (Noroeste argentino, 25,5°-27,3° S). Una aproximación radiocarbónica.

Francisco Franco, Daniel Delfino, Julián Salazar, Sara María Luisa López Campeny, Luciana Moreyra y Catriel Greco.

Cita:

Francisco Franco, Daniel Delfino, Julián Salazar, Sara María Luisa López Campeny, Luciana Moreyra y Catriel Greco (2026). *El desarrollo de la arquitectura residencial prehispánica entre las punas y las yungas (Noroeste argentino, 25,5°-27,3° S). Una aproximación radiocarbónica. Relaciones, 51 (e127), 1-49.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/eascc/158

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/pzay/tRr

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

El desarrollo de la arquitectura residencial prehispánica entre las punas y las yungas (Noroeste argentino, 25,5°-27,3° S). Una aproximación radiocarbónica
Francisco Franco, Daniel Darío Delfino, Julián Salazar,
Sara María Luisa López Campeny, Luciana Moreyra, Catriel Greco
Relaciones, 51, e127, enero-diciembre 2026
ISSN 1852-1479 | https://doi.org/10.24215/18521479e127
https://revistas.unlp.edu.ar/relaciones
Sociedad Argentina de Antropología (SAA)
Buenos Aires | Argentina

EL DESARROLLO DE LA ARQUITECTURA RESIDENCIAL PREHISPÁNICA ENTRE LAS PUNAS Y LAS YUNGAS (NOROESTE ARGENTINO, 25,5°-27,3° S). UNA APROXIMACIÓN RADIOCARBÓNICA

Francisco Franco[*], *Daniel Darío Delfino*[**], *Julián Salazar*[***], *Sara María Luisa López Campeny*[****], *Luciana Moreyra* [*****] *y Catriel Greco*[******]

Fecha de recepción: 8 de noviembre de 2025
Fecha de aceptación: 14 de octubre de 2026
Fecha de publicación: 13 de noviembre de 2026

RESUMEN

El presente trabajo analiza el surgimiento de la arquitectura residencial en una sección del Noroeste argentino (25,5°-27,3° S) mediante análisis cronológicos basados en el corpus total de

[*] Instituto de Estudios Históricos (IEH), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). E-mail: franfranco@unc.edu.ar; https://orcid.org/0000-0003-2888-9502

[**] Instituto Interdisciplinario Puneño-Universidad Nacional de Catamarca (InIP-UNCA). E-mail: dddelfino@yahoo.com.ar; https://orcid.org/0009-0002-0349-8580

[***] Instituto de Estudios Históricos (IEH), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Córdoba (UNC). E-mail: juliansalazar@ffyh.unc.edu.ar; https://orcid.org/0000-0003-0671-1420

[****] Instituto de Arqueología y Museo (IAM), Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán (UNT) e Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). E-mail: lopezcampeny@csnat.unt.edu.ar; https://orcid.org/0000-0003-4501-410X

[*****] Instituto Interdisciplinario Puneño-Universidad Nacional de Catamarca (InIP-UNCA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). E-mail: lmoreyra@unca.edu.ar; https://orcid.org/0009-0001-6280-6232

[******] Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luís (UNSL). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). E-mail: catrielgreco@gmail.com; https://orcid.org/0000-0001-8309-5073

dataciones radiocarbónicas disponibles (n=173). Para ello, se sistematiza y clasifica la totalidad de las evidencias publicadas hasta la fecha, se aplican modelos bayesianos y se interpretan las implicancias de los resultados obtenidos. La investigación reevalúa los marcos cronológicos regionales, proponiendo una aproximación metodológica refinada que permite comprender las particularidades de este proceso histórico y su variabilidad regional, contribuyendo así a un conocimiento más preciso de la dinámica social prehispánica. Los resultados sugieren un proceso diacrónico, con un desarrollo más temprano en los sectores puneños (posterior a 200 AEC) con relación a los valles y yungas (posterior a inicios EC).

Palabras clave: *arquitectura residencial – cronología – Noroeste argentino – radiocarbono – análisis bayesiano*

THE DEVELOPMENT OF PRE-HISPANIC RESIDENTIAL ARCHITECTURE BETWEEN THE PUNAS AND THE YUNGAS (NORTHWEST ARGENTINA, 25,5°-27,3° S). A RADIOCARBON APPROACH

ABSTRACT

This paper analyses the emergence of residential architecture in a section of Northwest Argentina (25.5°-27.3° S) through chronological analyses based on the total corpus of radiocarbon dates available (n=173). To this end, the totality of evidence published to date is systematised, and classified; Bayesian models are applied; and the implications of the results obtained are interpreted. The research re-evaluates regional chronological frameworks, proposing a refined methodological approach that allows for an understanding of the particularities of this historical process and its regional variability, thereby contributing to a more precise knowledge of pre-Hispanic social dynamics. The results suggest a diachronic process, with an earlier development in the Puna sectors (after 200 BCE) compared to the valleys and Yungas (after the beginning of the Common Era).

Keywords: *residential architecture – chronology – Northwest Argentina – radiocarbon – Bayesian analysis*

INTRODUCCIÓN

El surgimiento de la arquitectura residencial constituyó uno de los cambios más trascendentales en las formas de habitar y organizar el espacio durante la época prehispánica. Como señala Kaulicke (2007), la construcción de emplazamientos con formalidad arquitectónica supuso un cambio notable en la cosmología y el orden del mundo. Las residencias se convirtieron en los artefactos articuladores del espacio; en torno a ellas y desde ellas se construyó, se elaboró, se proyectó, se negoció con otras figuraciones del cosmos y se embelleció. Ese objeto construido, proyectado e innovador ha generado un considerable volumen de investigaciones orientadas a esclarecer sus particularidades, motivaciones y efectos en el área andina y subandina (Aldenderfer, 1993; Bermann, 1994; Tarragó, 1999; Núñez, 2005; Delfino *et al.*, 2009; Nash, 2009; Bandy y Fox, 2010; Kohler y Varien, 2010; Scattolin, 2015; Moore, 2021, entre muchos otros). El punto de partida del presente trabajo se encuentra allí, en los lapsos en los que las poblaciones decidieron construir residencias y morarlas con recurrencia, para evaluar sus implicancias en las narrativas arqueológicas.

La elección del término "arquitectura residencial" no fue casual, ni sencilla, puesto que se requería de un concepto que, sin perder amplitud, remita a algunas características puntuales del

objeto de estudio como articulador narrativo (ocasionalmente se utiliza como sinónimo el término "residencia"). Lo utilizamos puesto que, en primer término, conlleva el arte de construir, diseñar y desarrollar edificios, lo cual permite distinguir lo edificado de ocupaciones en cuevas o aleros (que aprovechan geoformas naturales); y, en segundo término, se trata del lugar en que se vive de forma habitual y que, dentro de un universo de sutilezas semánticas, permite diferenciarlo de construcciones con mayor grado de informalidad o menor perspectiva de permanencia (pero que pueden poseer arquitectura).

En otros términos, el concepto busca delimitar un tipo particular de construcción que, a su vez, reconozca la coexistencia de instalaciones residenciales con diseños arquitectónicos diversos. La variabilidad puede asociarse a elecciones culturales, a las modalidades adoptadas en cada sector y a las distintas condiciones ecológicas de los conglomerados considerados (ver Metodología). Materialmente, las residencias se definen como estructuras que presentan rasgos constructivos formales (muros, jambas, vanos, huellas de poste y oquedades subsuperficiales), pisos de ocupación y una densidad artefactual significativa. Además, suelen colindar con otras estructuras semejantes, de modo que su aglomeración puede dar lugar a paisajes de características aldeanas (Delfino *et al*., 2009; Scattolin, 2010; Greco, 2014; López Campeny *et al*., 2015; Salazar *et al*., 2025). Cabe advertir, no obstante, que la materialidad durable refleja con frecuencia la intención de retorno más que una ocupación permanente, y que las poblaciones agropastoriles pudieron haber utilizado múltiples residencias a lo largo del ciclo anual o a través de distintas generaciones. En este trabajo, se entiende su desarrollo como las primeras evidencias de construcciones con rasgos formales asociadas a ocupaciones recurrentes, sin presuponer que dichas ocupaciones excluyeran o se articularan con otras formas de habitar.

El estudio se inscribe en un esfuerzo regional más amplio orientado a descomponer el "paquete formativo" –tradicionalmente entendido como un conjunto sincrónico de innovaciones que incluía la cerámica, la agricultura, el pastoralismo y la arquitectura residencial– y a establecer cronologías independientes para sus elementos constitutivos (Lavallée, 2006; Lumbreras, 2006; Lema, 2014; Marsh, 2015; Hocsman y Babot, 2018). En este caso, solo se han utilizado referencias de residencias que cuentan con dataciones radiocarbónicas, puesto que permiten establecer rangos cronológicos de ocupación con una certeza mensurable. A partir de esta información se busca evaluar tanto el desarrollo de la arquitectura residencial como la etapa previa a su aparición, determinar qué tipo de contextos presentan dataciones y establecer paralelismos con las cronologías disponibles para otros sectores del Noroeste argentino (NOA) y del norte de Chile.

En síntesis, la propuesta permite abordar un punto de inflexión en las formas de habitar y de construir el espacio social en una porción significativa del NOA, sin asumir que dicha transformación fuera irreversible o que eliminara otras estrategias de asentamiento más móviles. Definirla en términos operativos y conceptuales resulta indispensable como primer paso para identificar con precisión los contextos en los que esta innovación se materializó. Desde esa perspectiva, el presente trabajo busca examinar cuándo y cómo se desarrollaron dichas arquitecturas, a partir de la integración y modelización de los fechados radiocarbónicos disponibles.

MARCO CRONOLÓGICO Y ANTECEDENTES

El proceso de emergencia de la arquitectura residencial fue tradicionalmente incorporado en las narrativas arqueológicas del siglo XX en el NOA como parte de un conjunto de innovaciones caracterizadas como "formativas" –entre las que también se incluían el desarrollo de la agricultura, el pastoreo, la cerámica y la tecnología lítica pulida–, *a priori* sincrónicas en su aparición. Las propuestas seminales, sin embargo, no alcanzaron consenso cronológico, ya que situaron el inicio del Período Formativo en fechas diversas.

En el marco interpretativo propuesto por Núñez Regueiro (1974), el Formativo, definido por el desarrollo de la agricultura y la alfarería, se vinculaba directamente con los procesos de sedentarización. Su perspectiva lo llevó a situar su inicio tentativo hacia 600 AEC, en función de las dataciones más antiguas de cultígenos disponibles entonces. Además, propuso un breve lapso transicional, denominado Período Arcaico de la Etapa Productora (800-600 AEC), que lo antecedía. Esta fue una propuesta innovadora, ya que incorporaba la posibilidad de diacronía entre los distintos desarrollos sociotecnológicos. En una línea afín, Raffino (1991) y Olivera (1992) plantearon la existencia de un Período Formativo Inferior, cuyo inicio se ubicaría entre 600 y 500 AEC, asociado a nuevas redes de interacción sustentadas en la producción de alimentos y el asentamiento permanente. Desde una perspectiva distinta, Tarragó (1999) interpretó la transición hacia formas de vida aldeana como el resultado de transformaciones profundas vinculadas a la adopción de prácticas productivas, cuyos antecedentes se remontarían hasta 1000 AEC.

Hacia la década de 2000 se intensificaron las críticas a los modelos tipológicos y a la supuesta sincronicidad de los procesos de cambio e innovación a escala regional (Scattolin, 2010; Greco, 2014; Delfino *et al*., 2015; López Campeny *et al*., 2015). Se resaltaron los problemas conceptuales del término Formativo, en particular su carga evolucionista, el determinismo histórico implícito, la tendencia a homogeneizar procesos culturales diversos y las limitaciones de los esquemas tipológicos para explicar la complejidad del cambio social (Lumbreras, 2006; Kaulicke, 2007; Delfino *et al*., 2009, 2015; Franco Salvi *et al*., 2009; López Campeny *et al*., 2015; Scattolin, 2015). Paralelamente, las secuencias cronológicas comenzaron a fragmentarse, circunscribiéndose a las áreas de investigación de cada equipo, lo que generó interpretaciones cronológicas acotadas espacialmente. Diversas investigaciones demostraron, además, que la aparición de las tecnologías vinculadas al "Formativo" no implicó un proceso sincrónico, sino que existieron divergencias temporales de hasta milenios entre la irrupción de la agricultura, el pastoreo y la cerámica (Olivera, 1998, 2001; Yacobaccio y Korstanje, 2007; Babot, 2011; Yacobaccio y Vilá, 2013; Lema, 2014, 2023; Martínez *et al*., 2020).

En consonancia, algunas investigaciones se deslindaron de la categoría "Formativo", y comenzaron a tratar de pensar las implicancias particularizadas del cambio social en distintos sectores y bajo otros términos. En el valle de Tafí y sus áreas aledañas (Tucumán), Oliszewski (2017) ubicó el inicio del modo de vida aldeano hacia 300 AEC, de acuerdo con la datación más antigua disponible para el montículo ceremonial de El Mollar, mientras que las primeras evidencias directas de unidades habitacionales que presentó datan de alrededor de 200 EC. Por su parte, Salazar y colaboradores (2025) propusieron un proceso de formación de paisajes aldeanos hacia 500 AEC en el valle de La Ciénega (Tucumán), a partir de una datación correspondiente a un estrato antrópico de una estructura monticular.

En el valle de Yocavil (Catamarca-Tucumán), Scattolin (2010) estableció el comienzo de la fase aldeana inicial, Chimpa, alrededor de 100 EC, cronología similar a la propuesta por Greco (2014), quien situó el surgimiento de núcleos habitacionales concentrados entre los inicios de la era común y 200 EC; en ambos casos basados en dataciones radiocarbónicas obtenidas en pisos de ocupación residenciales. En Laguna Blanca (Catamarca), Delfino y colaboradores (2015) situaron el inicio de la configuración aldeana a comienzos del primer milenio EC, mientras que en un trabajo posterior registraron ocupaciones del territorio desde al menos 600 AEC (Delfino *et al*., 2019), en ambos casos basándose en dataciones obtenidas en espacios residenciales intramuros. Finalmente, en Antofagasta de la Sierra (Catamarca), las propuestas de Olivera (2001) retrotrajeron el proceso hasta 500 AEC o incluso antes.

Como se observa en todos estos casos, las diferencias no derivan de decisiones arbitrarias, sino de la variabilidad del registro radiocarbónico disponible, cuya asociación con el desarrollo de residencias no siempre es clara. En todo caso, el problema remite a lo difuso de ciertos conceptos o categorías marco que se utilizan habitualmente. Aun con lo expuesto, si se considera

un esquema de larga duración, existe consenso general en que en torno a 1000 AEC o 3000 AP en el NOA no se registraba arquitectura residencial, y que en torno a 500 EC o 1500 AP ya se encontraba plenamente consolidada (Olivera, 2001; Scattolin, 2010, 2015; Greco, 2014; Delfino *et al*., 2015; López Campeny *et al*., 2015; Oliszewski, 2017; Salazar *et al*., 2022, 2025). Se han tomado esas fechas como límites para el recorte analítico, dado que se estima que representan márgenes amplios con relación al proceso de emergencia de residencias.

El notable incremento en el número de dataciones radiocarbónicas obtenidas en la región durante las últimas dos décadas ha permitido elaborar el marco cronológico que aquí se propone, por lo que cabe destacar que este trabajo ha sido posible gracias a la labor de numerosos investigadores e investigadoras cuyos estudios en el área han proporcionado los datos de base para el análisis propuesto (ver tabla 1, página 18). Para la presente investigación, se ha llevado a cabo una exhaustiva revisión de todas las dataciones publicadas, respetando en todos los casos los criterios de asignación cronológica establecidos en las investigaciones originales que generaron los datos.

La incorporación de nuevas dataciones, sin embargo, no se ha traducido en el desarrollo de modelos interpretativos regionales sobre el proceso de emergencia de la arquitectura residencial. Con el fin de superar esa limitación, el presente estudio propone un enfoque cronológico integral basado en el *corpus* completo de dataciones disponibles para el sector del NOA que abarca desde las Punas catamarqueñas hasta las Yungas salteño-tucumanas, incluyendo los valles mesotermales intermedios (25,5°-27,3° S). El área de estudio (figura 1) fue escenario de interacciones recurrentes y redes de intercambio materiales, ideológicas y simbólicas a lo largo de buena parte del período prehispánico, las cuales se consolidaron con el surgimiento de nodos residenciales (López Campeny, 2009; Lazzari, 2010; Scattolin, 2010; López Campeny *et al*., 2014, 2020; Lema, 2017; Martel *et al*., 2017; Oliszewski *et al*., 2017; Pereyra Domingorena *et al*., 2020; entre otros). Se trata además de los sectores en los que se han desarrollado las investigaciones de los integrantes de este trabajo, lo cual ha ofrecido familiaridad con los contextos y dataciones analizadas.

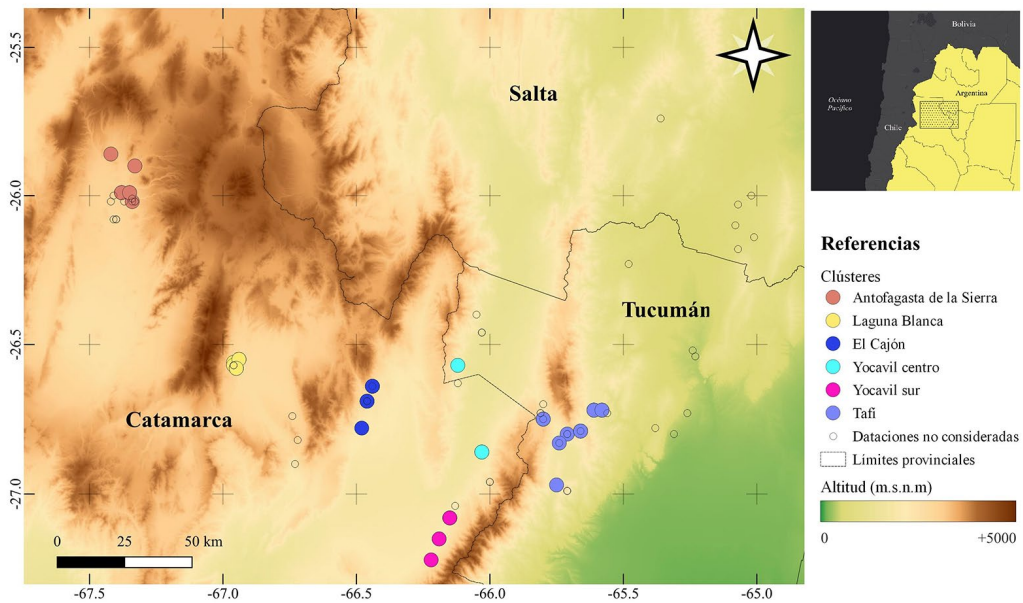


Figura 1. Sitios residenciales con dataciones radiocarbónicas entre 3000 AP y 1500 AP en el área de estudio. La distinción de colores implica: clúster Antofagasta de la Sierra (naranja opaco), clúster Laguna Blanca (amarillo), clúster El Cajón (gris), clúster Yocavil centro (celeste), clúster Yocavil sur (lila), clúster Tafí (azul), dataciones no modelizadas (sin relleno)

La dispersión de las secuencias existentes motivó la necesidad de un estudio sistemático de la cronología radiocarbónica que permita una evaluación del lapso de desarrollo de la arquitectura residencial en la región, lo que constituye el eje central del presente trabajo. La investigación se articula en torno a cuatro ejes principales: (a) la actualización de los enfoques regionales mediante la sistematización y evaluación de las dataciones radiocarbónicas disponibles; (b) la generación de modelos cronológicos refinados mediante análisis bayesianos; (c) la evaluación del carácter diacrónico o sincrónico del surgimiento de la arquitectura residencial en la región y su relación con otros desarrollos sociotecnológicos; y (d) qué implicancias tienen los resultados obtenidos para evaluar las dinámicas socioterritoriales de las poblaciones del sector analizado.

METODOLOGÍA

El punto de partida del estudio consistió en la sistematización de todas las dataciones radiocarbónicas publicadas para el área analizada, cuyas edades radiocarbónicas convencionales oscilan entre 3000 y 1500 AP (n= 173, tabla 1). La información recopilada incluye la datación y su incertidumbre, el código de laboratorio, su calibración individual mediante el programa OxCal v4.4.4 (Bronk Ramsey, 2009a), y su curva de calibración más reciente para el hemisferio sur, SHCal20 (Hogg *et al*., 2020), una breve descripción del contexto datado, el material que se dató, el grado de asociación evento-muestra que oscila entre A y D siguiendo la propuesta de Waterbolk (1971)[1], el grado de consistencia de la datación dentro del modelo propuesto (ver *infra*), y la o las referencias bibliográficas principales de cada caso.

Posteriormente, se realizó un filtrado para distinguir aquellas dataciones asociadas a contextos residenciales –según la interpretación propuesta en las publicaciones originales– de otras vinculadas con refugios eventuales, enterratorios aislados, corrales o *loci* sin evidencias arquitectónicas. A los fines de la discusión propuesta se utilizó toda la información sistematizada, mientras que los modelos bayesianos se realizaron solo a partir de contextos residenciales.

Los criterios que se utilizaron para establecer casos de arquitectura residencial fueron: 1) la presencia de recintos que delimitan espacios cerrados o semicerrados mediante muros u otras evidencias constructivas antrópicas, asociados espacialmente a estructuras similares; y 2) la interpretación explícita, por parte de las investigaciones originales, de que las estructuras correspondían a usos residenciales. A partir de esos filtros, fueron consideradas inicialmente 103 dataciones que constituyen la base modelizada del presente trabajo (tabla 1).

Luego, los datos fueron georreferenciados a partir de un Sistema de Información Geográfica (SIG), utilizando el software QGIS (www.qgis.org, versiones 3.2 en adelante). Las dataciones se integraron en seis clústeres basados en criterios de proximidad espacial utilizando el algoritmo k-medias, donde k es un número definido a priori por quien realiza el análisis. Su objetivo es que los objetos dentro de un mismo grupo sean lo más similares posible entre sí, y lo más distintos posible de los objetos de otros grupos[2]. El enfoque se utilizó para asegurar, por un lado, un número suficiente de dataciones que justifique la aplicación de modelados bayesianos y, por otro, una representación adecuada de los distintos sectores del área de estudio. Los conglomerados resultantes fueron denominados según los topónimos vernáculos más representativos de cada sector: Antofagasta de la Sierra, El Cajón, Laguna Blanca, Tafí, Yocavil Centro y Yocavil Sur. Los clústeres definidos responden a un criterio analítico espacial y no implican la presencia de unidades culturales discretas (que deberían discutirse con otros tipos de evidencias).

Los modelos cronológicos se realizaron a partir de aproximaciones bayesianas, se trata de metodologías estadísticas ampliamente utilizadas para examinar secuencias cronológicas y delimitar períodos vinculados con procesos históricos específicos. Basado en el teorema de Bayes, el enfoque calcula probabilidades condicionales y estima la ocurrencia de un evento A dado un evento B (y viceversa), lo que permite incorporar múltiples variables en el contraste de hipótesis

(Bayliss, 2009; Bronk Ramsey, 2009a; Otárola Castillo y Torquato, 2018). Su aplicación se ha visto favorecida por el desarrollo de programas estadísticos como OxCal (https://c14.arch.ox.ac.uk) y el desarrollo de paquetes analíticos como *Carbondate* (https://tjheaton.github.io/carbondate/) o *RCarbon* (https://cran.r-project.org/web/packages/rcarbon/index.html) para R Studio (https://cran.rstudio.com/) que permiten combinar modelos bayesianos con calibraciones radiocarbónicas.

Las herramientas resultan especialmente útiles para integrar series de dataciones radiocarbónicas en modelos personalizables y evaluar su coherencia temporal (Bronk Ramsey, 2009a, 2017; Otárola Castillo y Torquato, 2018; Bayliss y Marshall, 2022). En la arqueología sudandina su uso ha sido crecientemente adoptado en la última década para afinar cronologías relacionadas con la expansión incaica (García *et al.*, 2023), el colapso de Tiwanaku (Marsh *et al*., 2023), la pervivencia del "fenómeno Isla" (Nielsen *et al*., 2022) y las dinámicas de uso y construcción del paisaje en el valle de Yocavil (Greco, 2014), entre otros casos.

Una vez que se establecieron los conglomerados y las dataciones válidas para cada caso, se realizó un análisis de *outliers* (mediciones anómalas) mediante OxCal v4.4.4[3]. Esta aproximación permite evaluar cuáles estimaciones no son fiables estadísticamente con relación al conjunto por modelizar. En general, la anomalía remite a cuatro factores principales: errores en la propia medición de laboratorio (tipo s); diferencias en la relación isotópica de la muestra respecto a su reservorio asociado (tipo r); sesgos sistemáticos (tipo d); o, finalmente, a que la muestra fechada no está cronológicamente vinculada con el evento que se pretende datar (tipo t) (Bronk Ramsey, 2009b). Este filtrado descartó cuatro dataciones: tres correspondientes a Tafí y una a Laguna Blanca[4]. Por lo tanto, la cantidad total de dataciones modelizadas fue de 99, mientras que para cada clúster fue la siguiente: Antofagasta de la Sierra (n=11), El Cajón (n=26), Laguna Blanca (n=15), Tafí (n=32), Yocavil Centro (n=8)[5] y Yocavil Sur (n=7).

A partir de los conjuntos establecidos, se integró la información de cada clúster en un modelo bayesiano implementado en OxCal v4.4.4 utilizando la curva de calibración SHCal20 (Hogg *et al.*, 2020)[6]. El procedimiento opera en dos etapas: primero calibra individualmente cada datación radiocarbónica y luego las integra mediante el algoritmo de Cadenas de Markov Monte Carlo (MCMC), generando una distribución de probabilidad conjunta cuya consistencia interna puede evaluarse a través de los índices de acuerdo (A) y de convergencia (C) proporcionados por el propio software (Lozano Medina y Capuzzo, 2020; Bayliss y Marshall, 2022). En otros términos, se genera una única probabilidad desde el conjunto de información disponible (en este caso el total de dataciones de cada clúster), lo cual reduce la influencia y el ruido de las probabilidades marginales en las calibraciones, y también resulta más sencillo de interpretar que un conjunto de dataciones individuales. Asimismo, también se incorporó la consistencia individual de cada datación dentro de su clúster, la cual se señala en la tabla 1 (acuerdo dentro del modelo); en general, un acuerdo superior a 60% se considera estadísticamente robusto.

Dado que el objetivo central del estudio fue examinar el proceso de emergencia de la arquitectura residencial, se optó por modelos de fase uniforme (Bronk Ramsey, 2009a; Bayliss y Marshall, 2022; Murphy *et al*., 2024)[7], que permiten evaluar las distribuciones de probabilidad desde un punto de partida sin inferencias marcadas. En este caso se utilizaron las estimaciones de inicio (*boundaries*), sin considerar límites finales –dado que se buscó el inicio de las secuencias–. Los resultados obtenidos fueron redondeados cada 10 años para facilitar su interpretación, siguiendo las prácticas habituales de este tipo de estudios.

Como complemento del análisis bayesiano, se incorporó una estimación mediante procesos de Poisson no homogéneos, implementada a través del paquete *Carbondate* en RStudio. El método, desarrollado por Heaton y colaboradores (2025), modela la ocurrencia de los eventos que generan las muestras y, a diferencia de los modelos homogéneos como los SPD (donde la tasa de ocurrencia es constante), varía a lo largo del tiempo calendario. El objetivo es estimar cómo cambia esa tasa e identificar momentos específicos en los que la tasa de eventos se modifica abruptamente. La

estimación se realiza en un marco bayesiano que integra simultáneamente la calibración de las dataciones y la estimación de la tasa de ocurrencia. Para ello se utiliza el algoritmo de Cadena de Markov Monte Carlo de salto reversible (RJ-MCMC), que permite que el número de puntos de cambio en la tasa sea tratado como una incógnita más del modelo, adaptándose flexiblemente a los datos sin imponer formas predeterminadas (como crecimiento exponencial o logístico). El algoritmo calibra conjuntamente las fechas y estima la tasa $\lambda(t)$ en el mismo proceso. Este abordaje constituye una alternativa robusta y estadísticamente rigurosa con respecto a las distribuciones de probabilidad sumadas (SPD), que presentan problemas de variabilidad excesiva y falta de cuantificación de la incertidumbre.

RESULTADOS

Las estimaciones permiten sugerir que, dada la información disponible, la emergencia residencial tendría sus primeros registros para el área considerada en Antofagasta de la Sierra con un valor de mediana en torno a *40* AEC y con 95% de probabilidad entre *210* AEC y *80* EC. Seguido en orden cronológico por Laguna Blanca (mediana *30* EC), El Cajón (mediana *160* EC), Yocavil Centro (mediana *210* EC), Tafí (mediana *210* EC), y Yocavil Sur (mediana *250* EC). En conjunto, se puede señalar que a nivel regional este tipo de instalaciones habrían iniciado luego de 200 AEC, y con mayor factibilidad luego de 100 AEC. Los resultados modelizados se sistematizan en la tabla 2 y en las figuras 2, 3 y 4. En la tabla se detallan las estimaciones de probabilidad de inicio de la fase residencial (*boundaries* de inicio de fase en OxCal) para los distintos clústeres, mientras que en las figuras se observa la curva de probabilidad completa para cada caso.

Tabla 2. *Boundaries* de inicio de las secuencias en los distintos clústeres considerados (se han suavizado los resultados cada 10 años, para simplificar la lectura de la tabla)

Clúster	**N° dataciones**	**Mediana Modelada**	**95%**		**Consistencia del modelo**
			Límite inferior	*Límite superior*	*A Model*
Antofagasta de la Sierra	11	*40 AEC*	*210 AEC*	*80 EC*	105,3
Laguna Blanca	15	*30 EC*	*150 AEC*	*200 EC*	87,9
El Cajón	26	*160 EC*	*80 EC*	*220 EC*	67,6
Yocavil Centro	8 (2 comb.)	*210 EC*	*40 AEC*	*380 EC*	84,2
Yocavil Sur	7	*250 EC*	*40 EC*	*380 EC*	100
Tafí	32	*210 EC*	*140 EC*	*310 EC*	95,3

La coherencia interna de los modelos bayesianos se evaluó mediante los índices de acuerdo individual (tabla 1, acuerdo dentro del modelo) y el acuerdo global del modelo (tabla 2, consistencia del modelo) calculados por OxCal. En términos generales, la mayoría de las dataciones presentan valores superiores al umbral estándar del 60%, lo que indica una alta compatibilidad entre sus distribuciones calibradas y las restricciones priorizadas definidas para cada clúster. No obstante, se identifican casos particulares con valores inferiores (aunque cercanos) a ese umbral (tabla 1; n.º 13-Laguna Blanca, 57,9%; n.º 30-El Cajón, 53,4% y n.º 72-Tafí, 56,5%). Aunque

esas tres dataciones no fueron formalmente definidas como *outliers* en la estructura del modelo (es decir, no se les asignó una probabilidad previa de *outlier* que las excluyera del cálculo), su bajo índice de acuerdo las sitúa al borde del rechazo estadístico. Hay otra serie de dataciones con bajo acuerdo para el clúster de El Cajón (tabla 1, n.º 50 a 53), en ese caso es posible que su bajo índice de acuerdo responda al recorte analítico utilizado en torno a 1500 AP; sin embargo, al tratarse de las dataciones más tardías de ese clúster no tienen mayor efecto sobre la modelización. En ambos casos, su contribución a la estimación de la posterior conjunta es débil y su integración en la secuencia cronológica debe interpretarse con cautela, ya que no respaldan robustamente la coherencia temporal del clúster al que pertenecen.

Otro elemento destacable de la modelización es que sugiere un proceso de emergencia de la arquitectura residencial que no fue sincrónico entre los distintos clústeres considerados. Al respecto, se presenta una divergencia de un par de siglos entre la mediana de Antofagasta de la Sierra y la de Yocavil Sur, mientras que los restantes clústeres se ubican en lapsos intermedios. Es decir, los modelos sugieren un proceso de desarrollo y adopción de residencias en los sectores de Puna (Antofagasta de la Sierra y Laguna Blanca) en torno al primer siglo AEC, y en los valles mesotermales y pisos superiores de las Yungas (El Cajón, Tafí, Yocavil) en torno a los tres primeros siglos EC.

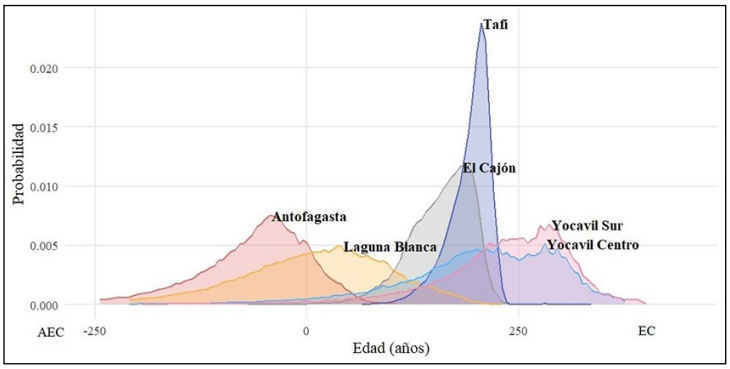


Figura 2. Comparación integrada entre las estimaciones de inicio de los distintos clústeres considerados (elaboración propia en OxCal v 4.4.4 y R Studio)

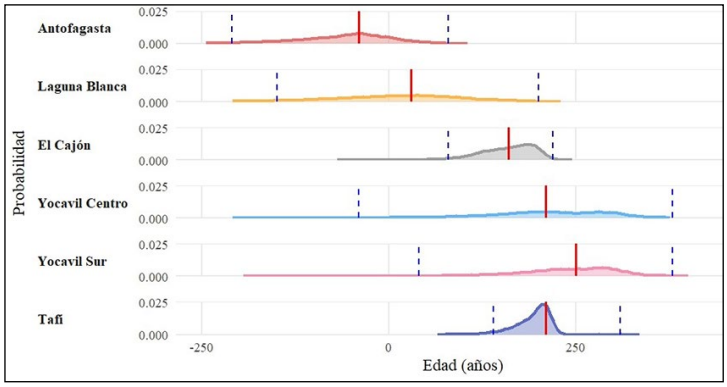


Figura 3. Representación gráfica de los *boundaries* de inicio de los conglomerados considerados; mediana en línea roja, 95% de probabilidad en líneas punteadas; ubicados en dirección oeste-este (elaboración propia en OxCal v.4.4.4 y R Studio)

Con relación a lo referido, si bien las medianas estadísticas difieren, la distribución general en los distintos conglomerados se solapa (figura 2), situación que es especialmente marcada en los clústeres puneños (Antofagasta y Laguna Blanca), y de valles y yungas (El Cajón, Tafí y Yocavil Centro y Sur). A fines de evaluar con mayor refinamiento su diferenciación, también se utilizaron procesos de Poisson no homogéneos. Los resultados obtenidos fueron similares a los modelizados en OxCal, que se expresan gráficamente como el incremento en el eje Y del *posterior mean rate* (figura 4). En Antofagasta y Laguna Blanca el cambio de tendencia aparece en torno al siglo I AEC; en El Cajón, al siglo I EC; en Tafí, al siglo II EC; y en Yocavil Centro y Sur, al siglo III EC. Allí, sin embargo, también se observa incertidumbre asociada a la escasa cantidad de dataciones en algunos clústeres (Antofagasta, Yocavil Centro y Sur), cuyos puntos de cambio no se identifican con claridad y cuyas curvas presentan tendencias apaisadas. En cambio, en los clústeres que cuentan con una mayor cantidad de dataciones (Laguna Blanca, El Cajón y Tafí), los puntos de cambio se distinguen con nitidez.

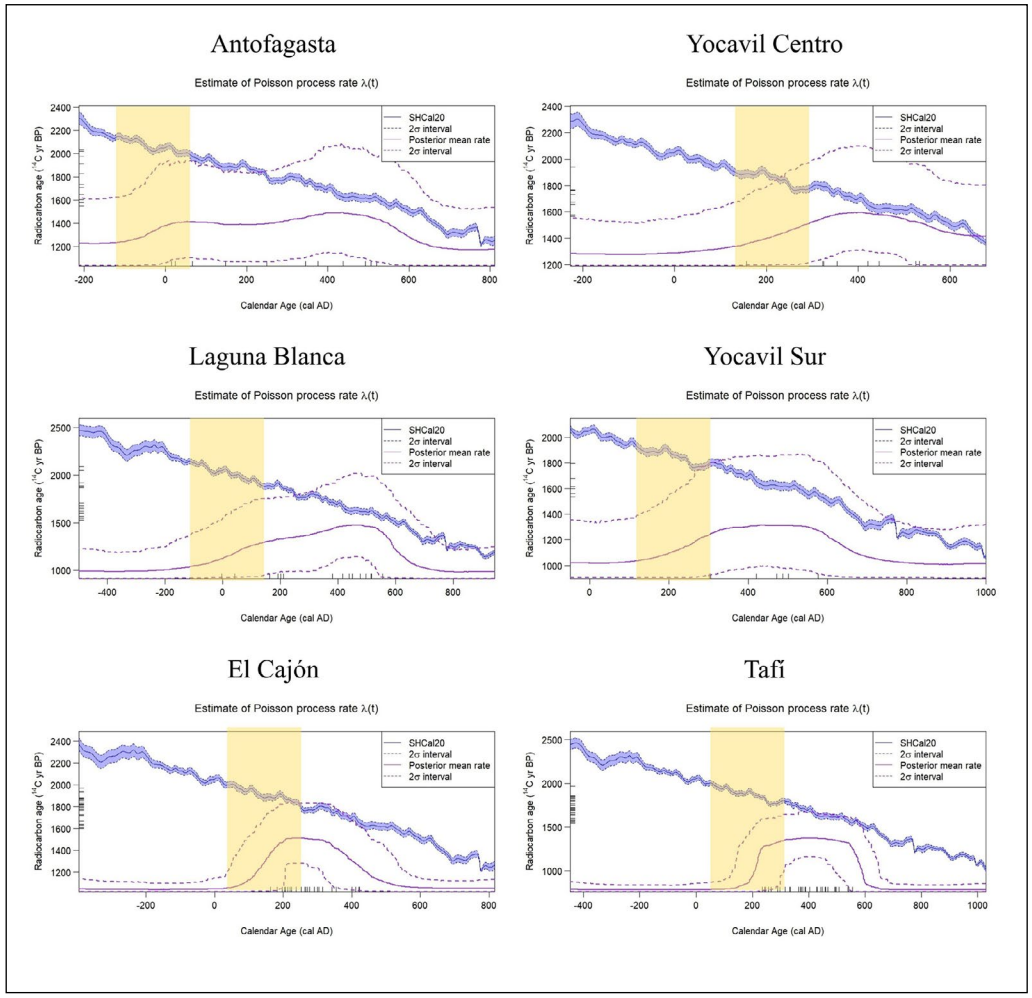


Figura 4. Representación gráfica de los procesos de Poisson no homogéneos para cada conglomerado (elaboración propia en R Studio, paquete Carbondate con base en Heaton *et al*., 2025)

Además, el método de Poisson permite observar que, entre 200 y 400 EC, se intensifica la densidad de eventos fechados en todos los clústeres. El incremento generalizado de la señal radiocarbónica hacia los siglos III-V EC podría reflejar una fase de consolidación regional del modo de vida residencial; confirmar este aspecto requeriría de análisis complementarios que consideren pervivencia y abandono en los distintos sectores.

DISCUSIÓN

Entre arquitectura residencial y cronologías

Los resultados aquí presentados permiten ajustar y revisar esquemas conceptuales asociados a la emergencia de la arquitectura residencial en una porción significativa del NOA. El desarrollo progresivo de los métodos de calibración radiocarbónica permitió un refinamiento en la precisión de las secuencias temporales. Los resultados sugieren que el desarrollo de la arquitectura residencial no respondió a un proceso uniforme, sino que presentó variaciones temporales significativas que, dada la evidencia disponible hasta el momento, indicarían un desarrollo diacrónico a escala regional.

A nivel general, lo expuesto permite afirmar que no existen evidencias concluyentes que respalden el desarrollo de residencias recurrentes con anterioridad al 200 AEC en las áreas puneñas, ni previo al inicio de la era común en los sectores valliserranos y en los pisos superiores de las yungas. La cronología resulta significativamente más tardía que lo postulado por algunas propuestas anteriores puesto que no se cuenta con elementos para sugerir su emergencia hacia el 500 AEC o el 1000 AEC.

Un análisis más detallado de los datos radiocarbónicos permite delinear un patrón espacio-temporal en la emergencia de la arquitectura residencial: la secuencia inicia alrededor del siglo I AEC en Antofagasta de la Sierra, hacia inicios de la era común en Laguna Blanca, y presumiblemente en el siglo II EC en los valles y pisos superiores de las yungas. Esto sugiere que la adopción del modo de vida residencial no fue un evento puntual ni una irrupción repentina, sino un proceso prolongado y acumulativo, con ritmos diferenciados entre sectores puneños y valliserranos. La diferenciación cronológica está respaldada por los altos índices de consistencia interna de los modelos bayesianos (con valores de acuerdo superiores al 60% en todos los clústeres), y por el análisis de procesos de Poisson, que detecta cambios en la tasa de eventos en los momentos estimados para cada clúster, reforzando así la solidez de la asincronía observada.

Por otra parte, se observan incrementos significativos en la densidad temporal de eventos datados entre 1800 y 1600 AP, lo cual sugiere que hacia ese lapso se estaría extendiendo la cantidad de residencias en la región. En ninguno de los clústeres considerados se observan hiatos cronológicos desde su inicio hasta 1500 AP, lo cual sugiere además un proceso relativamente continuo de afianzamiento residencial[8].

La divergencia cronológica de 200-300 años entre los clústeres más tempranos y los más tardíos también plantea interrogantes sobre la naturaleza de la emergencia residencial: ¿se trató de un proceso paulatino de aceptación de la forma organizativa que implicó la vida residencial? ¿Hubo efectivamente un vector de desarrollo en dirección oeste-este desde la puna a los valles? ¿O aún no se ha dado con los casos que permitan completar un cuadro cronológico sincrónico? En relación con estas cuestiones no tenemos mayores respuestas y consideramos que es necesario continuar con el refinamiento de las cronologías regionales, puesto que las diferencias, *a priori* sutiles dados los rangos probabilísticos con los que permite trabajar el radiocarbono, tienen implicancias importantes para las narrativas que se generan desde la disciplina.

En términos comparativos, el patrón identificado para la región se alinea con las tendencias generales observadas para el NOA, donde la arquitectura residencial se consolida hacia los pri-

meros siglos EC. En la provincia de Jujuy, las dataciones de residencias inician hacia 100 AEC y presentan una frecuencia mayor de ocurrencia hacia 200 EC (Fernández Distel, 1998; Albeck y Zaburlin, 2008; Leoni y Hernández Llosa, 2015; Hoguin *et al.*, 2021). Datos similares se han señalado en el norte de Salta para la quebrada de Matancillas (Muscio *et al*., 2021). En sectores del NOA situados más al sur del área de estudio, las evidencias cronológicas de la arquitectura residencial también remiten a momentos posteriores a inicios de la era común (González y Cowgill, 1975; Ratto *et al*., 2012, 2019; Gianfrancisco, 2018; Sabatini y Cahiza, 2021; Taboada y Rodríguez Curletto, 2022; entre otros)[9].

En el centro de la provincia de Salta, en cambio, hay dos instalaciones con mayor antigüedad. Una de ellas es Las Cuevas en Quebrada del Toro (Cigliano *et al*., 1976; Raffino, 1991; De Feo, 2011) y la otra es Salvatierra en el valle Calchaquí norte (Rivolta y Cabral Ortiz, 2017), ambas con dataciones próximas a 600-500 AEC. Los patrones constructivos que se observan en el caso de Las Cuevas incluyen superposición de estructuras que se configuran como túmulos sobreelevados con relación al paisaje circundante, muros de unos pocos centímetros de alto (Cigliano *et al*., 1976), sin la presencia de rasgos arquitectónicos formales como jambas, dinteles, deflectores o vanos de acceso (Raffino, 1991, p. 69). Por su parte, en Salvatierra se observan muros de arcilla con demarcaciones bajas en piedra y rasgos subsuperficiales (oquedades), sin reocupaciones superpuestas, pero en las proximidades de un cementerio que continuó siendo utilizado algunos siglos después (Rivolta y Cabral Ortiz, 2017, p. 75).

Estimamos que ambos sitios de habitación pueden ofrecer indicios importantes para comprender prácticas de ocupación discontinua y de marcación periódica del espacio, pues los rasgos arquitectónicos allí registrados (túmulos superpuestos, delimitaciones bajas en piedra y ausencia de jambas o dinteles) denotan una pauta de uso intermitente (Binford, 1990; Diehl, 1997; Roth, 2016) y recuerdan a los patrones arquitectónicos de algunos campamentos del Norte Grande chileno como Los Bronces 1, Puripica 1 o Tulán 52 (Núñez *et al*., 2006; Núñez y Santoro, 2011).

La superposición de estructuras residenciales que conforman túmulos también ha sido registrada para momentos próximos al inicio de la era común en la puna (Fernández Distel, 1998) y en los sectores de valles orientales de Jujuy (Garay de Fumagalli y Cremonte, 2002), lo cual sugiere la posibilidad de instalaciones de uso acotado y procesos de reocupación cíclicos. Por su parte, en sectores orientales de la misma provincia se han presentado dataciones desde 500 AEC asociadas a cerámica de estilo San Francisco, aunque los patrones de asentamiento correspondientes no han podido establecerse con certeza (Garay de Fumagalli y Cremonte, 2002; Ortiz *et al*., 2015).

La presencia de túmulos/montículos de habitación también ha sido marcada para el área de Antofagasta de la Sierra, en Casa Chávez Montículos, se han interpretado bases residenciales de actividades múltiples (Olivera, 1992), con dataciones que inician hacia *ca*. 2100 AP y se extienden hacia *ca*. 1500 AP. Dada la ausencia de continuidad arquitectónica (si bien allí se identificaron algunos muros) y la extensa secuencia ocupacional (tabla 1. n.º 129, 141, 156, 157, 160, 162, 171) resulta difícil establecer la naturaleza residencial de estas instalaciones (a diferencia de otras en Antofagasta que presentan una mayor formalidad arquitectónica).

En el caso del Norte grande de Chile, también hay propuestas en torno a la temporalidad de la emergencia residencial. Para sectores cercanos a San Pedro de Atacama, Agüero y Uribe (2011) sugieren una fase 2 o media, de creciente estabilización y permanencia poblacional hacia 350 AEC, con el desarrollo de aldeas como Calar, Ghatchi 1A y Tulor. Para Núñez y colaboradores (2006) las primeras evidencias de instalaciones residenciales sedentarias remiten a la fase Tilocalar, con sitios como Tulán 122, que presenta una datación próxima a 800 AEC en un sector extramuros. Además, el área residencial aledaña al templete de Tulán 54 también presenta dataciones ubicadas entre *ca*. 800 AEC y 400 AEC, con algunas que sugieren que el sector ya estaba siendo utilizado hacia 1000 AEC, pero sin que quede claramente establecida la naturaleza residencial de esas insta-

laciones. Aun considerando esas diferencias de criterios cronológicos, es claro que las residencias se desarrollaron con algunos siglos de anterioridad en el sector trasandino.

En relación con lo expuesto, se estima que la adopción de las residencias tiene un antecedente claro en el norte de Chile, región con la cual las poblaciones del NOA tuvieron relaciones fluidas a lo largo del primer milenio AEC. Estos vínculos se evidencian en diversos indicadores materiales, como la presencia de obsidianas, plumas, caracoles, vegetales y ceramios con semejanzas estilísticas en sitios trasandinos (Castro *et al*., 1994; Núñez *et al*., 2006, 2009; Pereyra Domingorena *et al*., 2020). No se está sugiriendo con esto que se trate de un proceso migratorio o de la irrupción de nuevas poblaciones, sino que el concepto de residir/co-residir en asentamientos con arquitectura residencial pudo ser considerado o evaluado desde allí.

El problema del primer milenio AEC

El inicio de la arquitectura residencial en la región hacia momentos finales del primer milenio AEC y los primeros siglos EC deja interrogantes en cuanto a los modos de organización territorial precedentes. Con respecto a ello, distintas investigaciones en sectores específicos de la región han abordado la transición entre las poblaciones "cazadoras-recolectoras" y las "agropastoriles" (López Campeny *et al*., 2015; Hocsman y Babot, 2018; Oliszewski *et al*., 2018). Los estudios señalan que los cambios socioculturales observados entre el primero y el segundo milenio AEC no respondieron a la llegada masiva de nuevos grupos, sino a procesos graduales de incorporación tecnológica y de ciertos cambios en la matriz económica, junto con continuidades en prácticas culturales, como la veneración de ancestros o los estilos funerarios.

Puntualmente, el análisis cronológico de los desarrollos tecnológicos tradicionalmente vinculados a las sociedades agropastoriles (cerámica, cultivos, pastoralismo) revela una marcada asincronía en el desarrollo de los distintos elementos. La cerámica presenta evidencias cronológicas hacia 3600-3000 AP en el NOA (Fernández Distel, 1998; García, 1989; Muscio, 2011; Leoni y Hernández Llosa, 2015) y al menos 2800-2700 AP en la región de estudio (Greco, 2012, pp. 315-318; Ortiz *et al*., 2025); los cultivos habrían comenzado a desarrollarse algunos milenios antes (Babot, 2011; Lema, 2014, 2023; Martínez *et al*., 2020)[10] y la domesticación de camélidos habría iniciado al menos hacia *ca*. 4500-3500 AP en sectores puneños (Olivera, 1998; Yacobaccio y Korstanje, 2007; Yacobaccio y Vilá, 2013). Dados los resultados expuestos aquí, el desarrollo de la arquitectura residencial podría interpretarse como un efecto tardío de las relaciones establecidas entre esos procesos precedentes, que implicaron vínculos territoriales crecientes con ciertas áreas o espacios.

Para la región de estudio, existe además un conjunto de dataciones que sugieren que hubo formas de residir, posiblemente campamentos, que no se han detectado correctamente a nivel arqueológico; tal es el caso de los cementerios/enterratorios en El Cajón (tabla 1, n.º 124, 125, 132; Scattolin *et al*., 2009; Cortés, 2013, 2018) que preceden a la emergencia residencial y en los que no se han evidenciado ocupaciones cercanas en geoformas. Esa importante serie de contextos funerarios se encuentra a unos cientos de metros de instalaciones residenciales de carácter aldeano, pero su antigüedad es notablemente más temprana. Dentro de esas evidencias previas y cercanas a instalaciones residenciales, también pueden mencionarse registros de enterratorios, paleosuelos antrópicos y estructuras de manejo de agua en Tafí (tabla 1, n.º 112, 120, 130; Salazar y Franco Salvi, 2009; Sampietro, 2010; Oliszewski *et al.*, 2018) y puntualmente el montículo ceremonial de El Mollar (González y Núñez Regueiro, 1962), cuya temporalidad es sincrónica con la emergencia residencial en el conglomerado referido.

Como se desarrolló en el apartado precedente, algunas instalaciones habitacionales del centro de Salta (Las Cuevas y Salvatierra) se constituyen como ejemplos notables en el NOA,

que permiten pensar en las formas arquitectónicas que pudieron adoptar esas residencias con arquitectura más efímera. Indicios de instalaciones de ese tipo han sido identificadas tanto en el sitio Casa Chávez Montículos ya referido, como en el sitio Casa Pastor en la cuenca de Anfama (Tucumán). En ese último caso, asociado a un muro de unos 40 cm de alto, se observaron un piso y un conjunto material lítico y cerámico que podrían corresponder a algún tipo de instalación residencial de carácter eventual, datada en torno a 200 AEC (Franco, 2024; tabla 1, n.º 128). Es decir, se trata de registros con arquitectura notablemente más informal que la que emerge con posterioridad, y cuya visibilidad arqueológica sería residual en aquellos sectores en los que no se conformaron túmulos.

Por otra parte, las dataciones correspondientes a cuevas y aleros demuestran que el uso de habitación temporaria en esas geoformas continuó al menos hasta 2000 AP (Rodríguez, 1998; Muñoz y Stenborg, 1999; Nastri *et al*., 2009; Hocsman y Babot, 2018; Oliszewski *et al*., 2018; Carbonelli *et al*., 2023), con algunos casos remarcables como las cuevas de Las Pirguas en el bosque salteño, con una notable intensidad de evidencias también a lo largo del primer milenio EC (Lema, 2019).

Hay otro problema cronológico observado de forma creciente, se trata de dataciones en oquedades cuyos rangos cronológicos ofrecen *outliers* estadísticos (valores de acuerdo inferiores al umbral establecido) y que se encuentran por debajo de los pisos de ocupación (cuyos fechados son consistentemente posteriores a 2000 AP). Tales casos se han observado en los sitios Soria 2, en Yocavil (Greco, 2012), Piedra Negra 4, en Laguna Blanca (Delfino *et al*., 2019), Mortero Quebrado, en Anfama (Franco *et al*., 2024) y Lomita del Medio, en La Ciénega (Salazar *et al*., 2025). Es importante señalar que, en el marco de nuestros modelos bayesianos, estas dataciones fueron descartadas porque no superaron los tests de consistencia (tabla 1, , n.º 12, 69, 70, 71), y una posibilidad es que se trate de dataciones que no reflejan el evento que se intentó datar (error "t") siguiendo a Bronk Ramsey (2009b). No obstante, su recurrencia en distintos sitios y con un patrón similar de ocurrencia podría sugerir que, en algunas ocasiones, la arquitectura residencial se erigió sobre ocupaciones precedentes cuya planta arquitectónica no se conservó. El caso descrito de Las Cuevas, en Quebrada del Toro (Salta), muestra que la práctica de superponer construcciones y realizar oquedades fue utilizada en el NOA durante el primer milenio AEC. En todo caso, se trata de una opción para tener en cuenta al considerar lo esquivo que ha sido, hasta la fecha en la región de estudio, detectar instalaciones informales previas a 200 AEC.

Otra alternativa, más incierta, es que las oquedades marquen los momentos fundacionales de las residencias y que las dataciones obtenidas de los pisos de ocupación, posteriores por varios siglos, remitan a las instancias finales de las ocupaciones. Los períodos intermedios no se habrían conservado debido a la naturaleza de los palimpsestos residenciales, en los que las ocupaciones finales tienen mayores probabilidades de conservarse en el registro arqueológico que las iniciales (Lucas, 2004; Bailey, 2007). Sin embargo, una propuesta de este tipo no lograría explicar por qué en todos los casos las dataciones en oquedades presentan hiatos marcados de varios siglos con relación a las demás evidencias radiocarbónicas (en ningún caso se ha demostrado la continuidad de ocupaciones). En todo caso, se trata de indicios importantes en lo que respecta a lógicas de territorialización iniciales que por el momento presentan más interrogantes que certezas.

Entonces, ¿cómo entender las lógicas de asentamiento previas? Al considerar la treintena de dataciones radiocarbónicas disponibles para el primer milenio AEC (tabla 1), podemos interpretar el desarrollo de la arquitectura residencial como uno de los efectos de la movilidad recursiva. Esta se entiende como la tendencia a reocupar de forma reiterada ciertos lugares del paisaje, fenómeno que resulta de la transformación humana de los entornos y del aprovechamiento sucesivo de los materiales culturales dejados en ocupaciones previas (Haas, 2021). Esta dinámica habría sido protagonizada por poblaciones que ya utilizaban habitualmente la cerámica, los cultivos y el pastoralismo, y ocupaban los espacios en los que luego se desarrollaron las residencias. Sin

embargo, es difícil avanzar más allá sin contar evidencias arqueológicas más consistentes. En otros términos, esos sectores ya eran utilizados con anterioridad por poblaciones agroalfareras/agropastoriles, pero las lógicas de sus asentamientos resultan por el momento bastante opacas. Dado que la arquitectura residencial es el último de esos elementos en desarrollarse, la respuesta a los interrogantes planteados debería buscarse por fuera de ellas, en contextos presumiblemente de menor visibilidad.

Por último, y aun cuando algunas de las preguntas planteadas persistan, es remarcable que durante el primer milenio AEC las poblaciones del NOA articularon con éxito estrategias agrícolas, pastoriles y de manufactura cerámica sin recurrir a la arquitectura residencial formal. Esta constatación es el punto central de nuestro trabajo y abre numerosos interrogantes sobre las bases sociales y territoriales de dichas economías productivas en contextos de ocupaciones presumiblemente estacionales.

CONCLUSIONES

La presente aproximación renueva el estado del arte sobre el desarrollo de la arquitectura residencial en el NOA, abarcando un amplio sector que incluye desde las punas catamarqueñas hasta las yungas salteñas-tucumanas, específicamente en el área comprendida entre los paralelos 25,5° y 27,3°S. A partir de la evaluación de 173 dataciones radiocarbónicas disponibles para el período 1000 AEC-500 EC, y mediante un abordaje bayesiano aplicado a las correspondientes a residencias, se evidencia un proceso diacrónico y gradual. Este se inició en las punas hacia los siglos I o II AEC y posteriormente en sectores valliserranos hacia los siglos I a III EC. Sin embargo, nuestra propuesta no pretende ser cerrada, sino que está sujeta a la incorporación de nuevas evidencias que puedan surgir en el futuro. Los mayores vacíos interpretativos se concentran precisamente en ese período de transición, donde las prácticas de territorialización iniciales y las lógicas de reocupación y superposición de estructuras complejizan la lectura del registro.

Dada la magnitud de este cambio organizacional y sus profundas implicancias para la historia prehispánica regional, es fundamental seguir discutiendo y refinando esta propuesta a través de la ampliación sistemática de dataciones, la aplicación de modelos cronológicos robustos y la integración de miradas regionales que superen la fragmentación analítica. Solo así podremos comprender cabalmente las dinámicas que llevaron a las poblaciones del NOA a construir, habitar y significar sus primeros paisajes residenciales.

AGRADECIMIENTOS

Esta síntesis ha sido posibilitada por el esfuerzo puesto por muchos/as colegas y equipos de investigación en la datación de sus contextos arqueológicos, a ellos nuestras felicitaciones y agradecimientos. En particular han facilitado datos contextuales y referencias adicionales Gisela Cardozo, Leticia Cortés, Leticia Gasparotti, Jennifer Grant, Juan Montegú y Cristina Scattolin a quienes agradecemos especialmente. A Tim Heaton por su amabilidad ante una consulta metodológica. A los tres revisores externos que mejoraron sustancialmente lo aquí expuesto. Todos los integrantes del trabajo forman parte de institutos asociados a CONICET –InIP, IEH, ISES–, y Universidades nacionales –UNC, UNCA, UNSL, UNT–. Las posibilidades materiales de realizar este trabajo se deben al financiamiento estatal en ciencia y educación.

NOTAS

[1] Waterbolk (1971) establece dos categorías independientes para evaluar la fiabilidad de las dataciones radiocarbónicas. Una es la certeza (columna C en la tabla 1) de la asociación arqueológica entre la muestra y el evento cultural por datar, con una escala que va entre A (certeza total, cuando se data el propio objeto arqueológico, como un resto orgánico de una vasija), B (alta probabilidad, con relación funcional directa, como carbón de un hogar o grano en un hoyo), C (probabilidad, sin relación demostrable, pero con fragmentos abundantes en una capa de ocupación) y D (posibilidad razonable, con fragmentos pequeños y dispersos, como tierra oscura o carbones sueltos). Advierte que las muestras de sondeos no deben ir más allá de C. La segunda es la antigüedad esperada del material (columna A en la tabla 1) antes de su enterramiento, con una escala que va entre A (diferencia despreciable <20 años, aplicable a hueso, grano, cuero y anillos externos de árboles), B (diferencia de décadas, ~20-100 años, para carbón de especies de vida corta o maderas durables con larga reutilización), C (diferencia de siglos, >100 años, para carbón de especies longevas o madera reutilizada) y D (naturaleza del material desconocida, como "tierra oscura" o "ceniza").

[2] La intención original era que los clústeres se encontraran distanciados entre sí cuanto menos en una jornada de trayecto caminado (aproximadamente 25 km). Se consideraba esa distancia por tratarse del rango máximo habitualmente recorrido por una caravana de llamas o una persona durante una jornada de caminata (Nielsen, 2006), lo cual sugeriría un vínculo de cotidianidad entre las instalaciones residenciales. El criterio se cumple para Antofagasta de la Sierra, Laguna Blanca y El Cajón. Sin embargo, en las áreas de Yocavil, El Infiernillo, Tafí y La Ciénega este criterio no pudo implementarse debido a la proximidad espacial de distintos sitios. Dada esa situación, se decidió distinguir entre Yocavil Sur, Yocavil Centro y Tafí a los fines de realizar una mayor cantidad de comparaciones. Además, una serie de dataciones cumplía los criterios para ser incluidas –correspondientes al valle de El Bolsón, en Catamarca (Korstanje, 2005; tabla 1, n.º 173) y al sitio Yago, en las selvas tucumanas (Gómez Augier, 2017; tabla 1, n.º 159)–, pero su ubicación espacial, alejada de otros sectores, dificultaba su asociación espacial en los clústeres propuestos y tampoco contaban con una cantidad suficiente de dataciones para considerarlas individualmente. En esos dos sitios, las dataciones disponibles son posteriores a 1800 AP y no afectan los resultados ni las propuestas realizadas.

[3] El código utilizado en OxCal para identificar *outliers* siguiendo las sugerencias de Bronk Ramsey (2009b) fue: Plot(){Outlier_model("General", T(5), U(0,4), "t"); Sequence () {Boundary(""); Sequence ("") {R_Date 1(Fecha, Incertidumbre){Outlier(0.05);}; R_Date2(fecha, incertidumbre)){Outlier(0.05);}; (…) {R_Date final(Fecha, Incertidumbre){Outlier(0.05);}}; Boundary(""); };};

[4] Este análisis descartó una datación del clúster Laguna Blanca (tabla 1, n.º 12, LP-3403, 2610±90, acuerdo: 25,2%); y tres del clúster Tafí (tabla 1, n.º 69, D-AMS-044970, 2704±25, acuerdo: 6,7%; n.º 70, LP-3688, 2390±80, acuerdo: 6,8%; y n.º 71, D-AMS-028234, 1993±25, acuerdo: 42,7%).

[5] En el caso de Yocavil Centro hubo dos dataciones que se combinaron (función Combine) por pertenecer al mismo evento datado (Álvarez Larraín *et al*., 2017; tabla 1, n.º 59 y n.º 60) estimándose su combinación en 1594±22.

[6] Los códigos de base tanto para OxCal como para Carbondate en R pueden descargarse de: https://doi.org/10.5281/zenodo.23103036

[7] Los "modelos de fase uniforme" (*uniform phase models*) constituyen el agrupamiento cronológico más básico dentro del análisis bayesiano de dataciones radiocarbónicas. Formalmente, se asume que todas las fechas se distribuyen uniformemente entre un límite inicial (*start boundary*) y un límite final (*end boundary*), ambos desconocidos, sin imponer ningún orden interno entre los eventos (Bronk Ramsey, 1998, 2009a; Bayliss y Marshall, 2022, p. 57). Este supuesto debe entenderse como una aproximación conservadora o "prior débilmente informativo" (*weakly informative prior*), más que como una afirmación sustantiva sobre la constancia de la tasa de deposición (Buck *et al*., 1991). Es decir, no se presume que la intensidad de ocupación fuera uniforme a lo largo del tiempo; simplemente se evita imponer una estructura temporal no demostrada, permitiendo que los datos informen principalmente sobre los límites de la fase. Este modelo resulta apropiado cuando el objetivo principal es estimar cronologías de inicio o final de procesos, como en el presente estudio, y no se dispone de información estratigráfica suficiente para ordenar internamente las dataciones dentro de cada clúster regional (Bronk Ramsey, 1998, p. 464). Para

una discusión detallada sobre las condiciones en que el modelo de fase uniforme puede ser insuficiente y las alternativas disponibles, véase Bronk Ramsey (2009a, p. 345).

[8] El incremento de la señal radiocarbónica no implica necesariamente un incremento de las poblaciones, pero es un indicio de ello. Para una discusión más profunda, véase Crema y Bevan (2021).

[9] Algunas de las dataciones presentadas por González y Cowgill (1975) para el sitio La Manga, en el valle de Hualfín, remiten a momentos entre *ca*. 100 AEC y 100 EC. Lamentablemente, el sitio no se encuentra bien caracterizado a nivel arquitectónico.

[10] El grado de antigüedad varía según la especie considerada, algunas inician al menos hacia 6000 AP, como es el caso de Lagenaria siceraria. Para una síntesis de distintos casos, véase Lema (2014).

Tabla 1. Dataciones disponibles para el área de estudio entre 3000 AP y 1500 AP (sin considerar incertidumbre)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
1	Antofagasta de la Sierra	2030	40	Las Escondidas	-67,38	-25,99	17B/0637	-92	117	Serie de seis estructuras subcirculares de grandes dimensiones próximas, dispuestas como anillos monticulares, de baja altura y deprimidas en la sección central. Estructura 4. Nivel 3, 2da extracción. Sedimento superior al esteril.	Hueso	B	A	100,8	Gasparotti y Escola, 2020
2		2021	48	Las Escondidas	-67,38	-25,99	AA-86670	-102	192	Serie de seis estructuras subcirculares de grandes dimensiones próximas, dispuestas como anillos monticulares, de baja altura y deprimidas en la sección central. Estructura 4. Nivel 3, 2da extracción. Sedimento superior al esteril.	Hueso	B	A	103,6	Escola *et al*., 2015
3		1976	41	Las Escondidas	-67,38	-25,99	AA-86671	-50	202	Serie de seis estructuras subcirculares de grandes dimensiones próximas, dispuestas como anillos monticulares, de baja altura y deprimidas en la sección central. Asociación de materiales oseos, cerámica, instrumentos líticos y carbones. Exterior Estructura 4. Nivel 2, 2da extracción. Sedimento superior al esteril.	Hueso	C	A	101,9	Escola *et al*., 2015
4		1910	60	Corral Chico	-67,35	-25,99	LP-3197	-42	334	Dos estructuras asociadas a otras dos de grandes dimensiones (patio o corral). Sondeo. Muestra obtenida del nivel 3.	Carbón vegetal	C	C	101,9	Gasparotti *et al*., 2022
5		1828	57	El Aprendiz	-67,35	-25,99	No consignado	85	383	Tres estructuras circulares de pirca colindantes.	Hueso Humano	A	A	100	Gasparotti *et al*., 2022 y Gasparotti com. pers.

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	*±*	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
6	Antofagasta de la Sierra	1737	50	Las Escondidas	-67,38	-25,99	AA-82549	225	519	Serie de seis estructuras subcirculares de grandes dimensiones próximas, dispuestas como anillos monticulares, de baja altura y deprimidas en la sección central. Estructura 4. Nivel 2, 2da extracción. Sedimento superior al esteril.	Carbón vegetal	B	C	100,1	Gasparotti y Escola, 2020
7		1710	30	Las Escondidas	-67,38	-25,99	16B/0952	252	466	Serie de seis estructuras subcirculares de grandes dimensiones próximas, dispuestas como anillos monticulares, de baja altura y deprimidas en la sección central. Estructura 5bis. Nivel 5. Sedimento superior al esteril.	Hueso	B	A	99,5	Gasparotti y Escola, 2020
8		1650	80	Los Antiguos	-67,33	-25,9	LP-3210	251	633	Serie de una decena de estructuras colindantes de morfologia diversa. Sondeo. Nivel 3.	Carbón vegetal	C	C	102,4	Gasparotti *et al*., 2022
9		1604	39	Corral Grande 1	-67,42	-25,86	AA-103194	415	586	Recinto circular (E4) asociado a un par de decenas de morfología circular y cuadrangular.	Carbón vegetal	B	C	100,7	Grant *et al*., 2023
10		1580	50	Punta de la Peña 3	-67,34	-26,02	LP-2232	417	635	Serie de estructuras de morfología diversa. Sector semicubierto del recinto central.	Sedimento carbonoso	B	D	103,1	Quiroga, 2014
11		1550	70	El Aprendiz	-67,35	-25,99	LP-1797	412	659	Tres estructuras circulares de pirca colindantes (20 cm)	Madera	C	C	100,6	Escola *et al*., 2013
12	Laguna Blanca	2610	90	Piedra Negra 4	-66,94	-26,55	LP-3403	-899	-415	Recinto habitacional Nº4. Unidad Estratigráfica 3. Depósito compacto y ennegrecido localizado en la base de una estructura de combustión. **Outlier**	Sedimento termoalterado	B	D	-	Delfino *et al*., 2019
13		2090	100	Piedra Negra 37	-66,94	-26,55	LP-3324	-371	202	Espacio habitacional Nº4 de la base residencial PIN37. Unidad Estratigráfica 9. Cubeta o fondo de una estructura de combustión asociada a un piso de ocupación ubicado inmediatamente por encima del nivel estéril.	Sedimento termoalterado	B	D	57,9	Delfino *et al*., 2019

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
14	Laguna Blanca	2050	100	Piedra Negra 7	-66,94	-26,55	LP-3086	-354	230	Recinto N°1 (almacenamiento). Sector norte del conjunto habitacional. Unidad Estratigráfica 4. Argamasa junto con ceniza y arcilla, y que fue utilizada como soporte de un recipiente cerámico de gran tamaño emplazado en la cubeta excavada.	Carbón vegetal	B	C	77	Delfino *et al*., 2015, 2019
15		1920	80	Piedra Negra 139	-66,96	-26,56	LP-3413	-53	339	Recinto habitacional N°3. Unidad Estratigráfica 3. Relleno de una estructura de combustión.	Sedimento termoalterado	B	D	105,6	Delfino *et al*., 2019
16		1890	80	Piedra Negra 2	-66,94	-26,55	LP-3196	-45	365	Recinto N°6 (Patio). Unidad Estratigráfica 13. Piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	105,8	Delfino *et al*., 2015, 2019
17		1880	80	Laguna Blanca 10	-66,95	-26,58	LP-3308	-44	370	Recinto habitacional N°1. Unidad Estratigráfica 13. Relleno de una estructura de combustión de planta rectangular delimitada por lajas tabulares de ignimbrita.	Sedimento termoalterado	B	D	105,4	Delfino *et al*., 2019
18		1870	80	Piedra Negra 13	-66,94	-26,55	LP-3550	15	364	Recinto habitacional N°5. Unidad Estratigráfica 3. Estructura de combustión parcialmente preservada.	Carbón vegetal	B	C	105,1	Delfino *et al*., 2019
19		1708	30	Festejo de los Indios	-66,94	-26,55	D-AMS-033845	253	469	Recinto N°1. Unidad Estratigráfica 26. Piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	99,5	Delfino *et al*., 2019
20		1680	80	Laguna Blanca 10	-66,95	-26,58	LP-3415	230	594	Recinto N°8. Unidad estratigráfica 2. Piso de ocupación	Sedimento termoalterado	B	D	102,4	Delfino *et al*., 2019
21		1667	24	Piedra Negra 2	-66,94	-26,55	D-AMS-039749	369	524	Recinto N°6 (Patio). Unidad Estratigráfica 25. Argamasa que rellena una cubeta preparada para la instalación de una vasija de almacenaje.	Carbón vegetal	B	C	99,6	Delfino *et al*., 2019

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
22	Laguna Blanca	1650	70	Piedra Negra 11	-66,94	-26,55	LP-3313	252	598	Recinto habitacional N°11. Unidad Estratigráfica 4. Estructura de combustión asociada a un piso de ocupación ubicado inmediatamente sobre el nivel estéril.	Sedimento termoalterado	B	D	101,9	Delfino *et al*., 2019
23		1624	23	Caranchi Tambo	-66,96	-26,57	D-AMS-039747	416	541	Recinto habitacional N°1. Unidad Estratigráfica 9. Estructura de combustión formando el último piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	99,4	Delfino y Moreyra, 2022
24		1600	40	Laguna Blanca 10	-66,95	-26,58	LP-2855	415	591	Recinto habitacional N°7. Unidad estratigráfica 10. Estructura de combustión vinculada a los primeros momentos de ocupaciones del espacio.	Carbón vegetal	B	C	101,5	Delfino *et al*., 2019
25		1570	50	Piedra Negra 33	-66,94	-26,55	LP-2745	423	636	Del sondeo realizado en el recinto habitacional N°5 la muestra consiste en sedimento termo-alterado con presencia de carbón recuperado de la Unidad Estratigráfica 4 definida a partir de una estructura de combustión delimitada por piedras.	Sedimento termoalterado con presencia de carbón	B	D	104,2	Delfino *et al*., 2019
26		1549	27	Laguna Blanca 10	-66,95	-26,58	D-AMS-028845	476	639	En la excavación del recinto habitacional N°1 de la base residencial LB10 se halló un enterratorio que fuera definido como la Unidad Estratigráfica 4, el análisis radiocarbónico se efectuó sobre uno de los premolares humanos.	Hueso humano	A	A	94	Delfino *et al*., 2019
27		1530	100	Laguna Blanca 14	-66,95	-26,58	LP-2591	343	772	Del sondeo efectuado en el recinto habitacional N°1 se obtuvo la muestra que consiste en sedimento termo-alterado recuperado de la Unidad Estratigráfica 4, la que fue interpretada como una estructura de combustión a partir de la presencia de sedimentos ennegrecidos y restos de carbón.	Sedimento termoalterado	B	D	97,1	Delfino *et al*., 2019

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
28	El Cajón	1970	90	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-127006	-144	331	Estructura circular (E4) integrada dentro de un conjunto de varias decenas de recintos de diversa morfología y tamaño. Fogón (Nivel 6).	Carbón vegetal	B	C	65,6	Gero, 2015
29		1940	90	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-95610	-96	341	Estructura subcircular (E11) integrada dentro de un conjunto de varias decenas de recintos de diversa morfología y tamaño. Piso de ocupación. Niveles 13 y 14.	Carbón vegetal	B	C	83,4	Scattolin, 2019
30		1932	35	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-82260	28	218	Conjunto de cinco estructuras colindantes (Núcleo 1). Patio semitechado (E5). Nivel 6.	Carbón vegetal	B	C	53,4	Scattolin *et al*., 2015
31		1880	47	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-94659	64	335	Estructura circular integrada en una decena de estructuras similares colindantes. Sondeo (PP8) en Recinto 15 en el sector 3. Nivel 5 (50-60 cm).	Carbón vegetal	C	C	104,6	Scattolin *et al*., 2015
32		1878	57	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-67778	57	341	Más de una veintena de estructuras circulares-sub-circulares colindantes. Estructura 2 del Núcleo 1. Piso de ocupación (90 cm)	Carbón vegetal	B	B	107,2	Scattolin *et al,*. 2007
33		1870	60	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-95608	60	361	Estructura subrectangular integrada dentro de un conjunto de varias decenas de recintos de diversa morfología y tamaño. Sondeo (PP12) en nivel 5 (80 a 100 cm). Fogón delimitado por rocas.	Carbón vegetal	B	C	110	Scattolin, 2019
34		1869	38	Bordo Marcial	-66,46	-26,69	AA-87294	81	333	Estructura sub-circular integrada dentro de un conjunto de seis recintos similares, colindantes con otros cuatro conjuntos similares. Estructura 18. Piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	103,5	Pereyra Domingorena y Bugliani, 2019

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	*±*	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
35	El Cajón	1861	54	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-94660	71	357	Estructura circular integrada en una decena de estructuras similares colindantes. Sondeo (PP9) en Recinto 8 en el Sector II. Nivel 3 (40-60 cm)	Carbón vegetal	C	C	110,8	Scattolin *et al*., 2015
36		1841	35	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-82262	123	339	Estructura circular integrada dentro de un conjunto de cinco recintos similares, colindantes de otros conjuntos similares. Núcleo 1, Estructura 1 en Sector I. Fogón.	Carbón vegetal	B	C	114,3	Calo, 2010
37		1831	35	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-82258	129	341	Estructura sub-circular integrada dentro de un conjunto de cinco recintos similares, colindantes de otros conjuntos similares. Núcleo 1, Estructura 3, Nivel 3.	Carbón vegetal	B	C	117,7	Scattolin *et al*., 2009
38		1830	60	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-95609	82	385	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Habitación semicuadrada (E3) en conjunto de tres recintos (N1). Oquedad sub-superficial (Pozo 1, U322).	Carbón vegetal	B	C	117,8	Scattolin, 2019
39		1820	100	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-127010	-37	521	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Estructura 5 del Núcleo 2. Patio. Niveles 7 y 8.	Carbón vegetal	B	C	124,7	Gero, 2015
40		1817	44	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-94655	128	368	Estructura dentro de una treintena de recintos circulares/sub-circulares colindantes (Sector I). Recinto residencial (R17). Sondeo (PP4) en nivel 2 (20 a 40 cm).	Carbón vegetal	C	C	116,1	Scattolin *et al*., 2015
41		1814	46	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-94661	126	373	Estructura dentro de una quincena de recintos circulares/sub-circulares colindantes (Sector IV). Recinto residencial (R13). Sondeo (PP10) en nivel 4 (30 a 40 cm).	Carbón vegetal	C	C	115,6	Scattolin *et al*., 2015

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
42	El Cajón	1800	90	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-127007	62	522	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Patio del Núcleo 1, Nivel 2.	Carbón vegetal	B	C	122,2	Gero, 2015
43		1793	44	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-94658	141	411	Estructura dentro de una treintena de recintos circulares/sub-circulares colindantes (Sector I). Recinto 28. Sondeo (PP7) en nivel 5 (80 a 100 cm).	Carbón vegetal	C	C	107,5	Scattolin *et al*., 2015
44		1781	35	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-82259	225	386	Estructura sub-circular integrada dentro de un conjunto de cinco recintos similares, colindantes con otros conjuntos similares. Núcleo 1, Estructura 4, Nivel 5.	Carbón vegetal	B	C	99,9	Scattolin *et al*., 2015
45		1777	45	Yutopián	-66,44	-26,64	AA-82255	209	414	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Estructura 1. Nivel 6 (90-100 cm).	Hueso animal	B	A	104	Scattolin, 2019
46		1766	23	Corral de Goyo	-66,48	-26,78	AA-11436	248	373	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de morfología circular y subrectangular. Recinto 15.	Carbón vegetal.	B	C	96,6	Cortés, 2023
47		1730	90	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-127011	128	575	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Patio (E5) del Núcleo 2. Niveles 4,5 y 6 de oquedad subsuperficial.	Carbón vegetal	B	C	108,9	Scattolin, 2019
48		1720	40	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-203472	248	469	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Cocina de N1.	Carbón vegetal	B	C	94,9	Gero, 2015
49		1670	90	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-127009	226	635	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Patio (E5) del Núcleo 2. Piso de ocupación. Nivel 8.	Carbón vegetal	B	C	87,9	Gero, 2015

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	*±*	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
50	El Cajón	1640	60	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-203474	259	597	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Estructura habitacional del N1.	Carbón vegetal	B	C	55,8	Gero, 2015
51		1630	60	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-95611	341	632	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Estructura 4. Ocupación superior (niveles 2 a 5).	Carbón vegetal	B	C	44,5	Scattolin, 2019
52		1610	90	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-127005	254	647	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Estructura 4. Ocupación inferior (niveles 9 y 10).	Carbón vegetal	B	C	49,2	Gero, 2015
53		1600	80	Yutopián	-66,44	-26,64	Beta-127008	339	648	Conjunto de varias decenas de estructuras colindantes de diversa morfología y tamaño. Estructura 5 del Núcleo 2. Oquedad subsuperficial en Patio. Niveles 9 a 11.	Carbón vegetal	B	C	36,4	Scattolin, 2019
54	Yocavil centro	1940	80	Soria 2	-66,03	-26,86	LP-1541	-89	338	Recinto de morfología sub-cuadrángular (R1) asociado a otros rasgos arquitectónicos. Fogón.	Carbón vegetal	B	C	60,1	Palamarczuk *et al.*, 2007
55		1766	46	Soria 2	-66,03	-26,86	AA-87353	220	417	Serie de recintos de morfología sub-rectangular adosados. Entierro N°3 en urna dentro de R1.	Hueso Humano	A	A	101,1	Spano *et al.*, 2014
56		1762	46	Soria 2	-66,03	-26,86	AA-87352	222	418	Serie de recintos de morfología sub-rectangular adosados. Entierro N°2 en urna dentro de R1.	Hueso Humano	A	A	101	Spano *et al.*, 2014
57		1730	46	Soria 2	-66,03	-26,86	AA-87351	243	519	Serie de recintos de morfología sub-rectangular adosados. Entierro secundario N°1 delimitado por rocas en R1 (20 a 60 cm).	Hueso humano	A	A	100,9	Spano *et al.*, 2014
58		1675	20	Soria 3	-66,03	-26,86	YU-2136	365	522	Recinto semicircular, próximo a varias decenas de estructura de morfología diversa. R1. Nivel 7. Piso de ocupación (150 a 170 cm)	Carbón vegetal	B	C	99,5	Álvarez Larraín *et al.*, 2016

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
59	Yocavil centro	1659	46	Soria 3	-66,03	-26,86	AA-99939	420	570	Recinto semicircular, proximo a varias decenas de estructura de morfología diversa. R1. Enterratorio en urna. **Dataciones combinadas por pertenecer al mismo individuo, estimadas como 1594, 22.**	Hueso Humano	A	A	104,4	Álvarez Larraín *et al.*, 2016
60		1575	25				YU-2287				Hueso Humano	A	A		
61		1567	28	El Carmen 2	-66,12	-26.57	AA-111474	436	632	Conjunto de dos recintos subcirculares colindantes, cercanas a una decena de estructuras de morfología diversa. R2 (66 cm)	Hueso de camélido	B	A	102	Longo, 2021
62	Yocavil sur	1795	70	Antigal de Tesoro	-66.15	-27,08	A-12775	83	425	Conjunto de varias decenas de estructuras circulares o sub-circulares. R 46. Nivel 6.	Carbón vegetal	B	C	103,3	Scattolin, 2007 y com. pers.
63		1795	36	Ingenio del Arenal/ Faldas del cerro	-66,22	-27,22	AA-57319	204	385	Recinto residencial	Carbón vegetal	C	C	97,5	Scattolin, 2007 y com. pers.
64		1600	120	Loma Alta	-66,19	-27,15	GX-21580	221	768	Conjunto de diez recintos colindantes de morfología diversa (Núcleo E), asociados a varias decenas de estructuras. R47. Capa 10/2	Carbón vegetal	B	C	108,7	Scattolin, 2010
65		1680	80	Antigal de Tesoro	-66.15	-27,08	No consignado	258	536	Conjunto de varias decenas de estructuras circulares o sub-circulares. R19, Nivel 7.	Carbón vegetal	B	C	106,3	Scattolin, 2007
66		1615	38	Antigal de Tesoro	-66.15	-27,08	AA-60784	412	581	Conjunto de varias decenas de estructuras circulares o sub-circulares. R16. Nivel 7.	Carbón vegetal	B	C	99,9	Scattolin, 2007
67		1560	130	Loma Alta	-66,19	-27,15	GX-2158	229	774	Conjunto de diez recintos colindantes de morfología diversa (Núcleo E), asociados a varias decenas de estructuras. R47. Capa 10/1	Carbón vegetal	B	C	106,6	Scattolin, 2010
68		1536	25	Antigal de Tesoro	-66.15	-27,08	AA-53821	534	638	Conjunto de varias decenas de estructuras circulares o sub-circulares. R16. Nivel 6.	Carbón vegetal.	B	C	77,7	Scattolin, 2010

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	*±*	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
69		2704	25	Lomita del Medio	-65,66	-26,79	D-AMS-044970	-901	-792	Recinto 89 (patio) de unidad residencial 18. Oquedad subsuperficial (Rasgo C, cista vacía). Estrato inferior (UE437). **Outlier**	Carbón vegetal	B	C	-	Salazar *et al*., 2025
70		2390	80	Mortero Quebrado	-65,61	-26,72	LP-3688	-757	-194	Recinto 45 (patio) de unidad residencial 4. Oquedad subsuperficial (N° 5). Estrato inferior (UE934). **Outlier**	Carbón Vegetal	B	C	-	Salazar *et al*., 2022
71		1993	25	El Sunchal	-65,58	-26,72	D-AMS-028234	-45	118	Estructura de recintos circulares integrados, próxima a otra similar. Recinto lateral de piedras lajas. Piso de ocupación (UE 09). **Outlier**	Carbón vegetal	B	C	-	Salazar *et al*., 2022
72	Tafí	1970	120	El Pedregal	-65,66	-26,79	AC-0580	-340	365	Conjunto habitacional CH1. U6. Recinto circular de grandes dimensiones (Patio) asociado a un conjunto de una decena de recintos de similar morfología y distintos tamaños. Fogón (más de 80 cm)	Carbón vegetal	B	C	56,5	Cremonte, 1988
73		1855	29	Mortero Quebrado	-65,61	-26,72	D-AMS-024746	123	327	Estructura de cinco recintos circulares integrados, cercana a otras seis similares. Recinto central (R50) de la Unidad 5 (Patio). Se dataron carbones presentes en una oquedad subsuperficial (UE 618).	Carbón vegetal	B	B	102,2	Salazar *et al*., 2022
74		1854	21	Lomita del Medio	-65,66	-26,79	D-AMS-044969	127	314	Estructura integrada por dos decenas de recintos colindantes (circulares y sub-rectangulares). Recinto central (R89) de la unidad 18. Piso de ocupación (UE 405).	Carbón vegetal	B	C	110,9	Salazar *et al*., 2025
75		1840	25	Puesto Viejo 1	-65,8	-26,75	UGA-15243	130	337	Unidad 4. Recinto lateral. Contexto de cocina.	Carbón vegetal	B	C	123,6	Oliszewski y Di Lullo, 2020

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
76	Tafí	1831	21	Lomita del Medio	-65,66	-26,79	D-AMS-044971	139	338	Estructura integrada por dos decenas de recintos colindantes (circulares y sub-rectangulares). Recinto central (R89) de la unidad 18. Cista inhumatoria (UE 439).	Carbón vegetal	B	C	119,8	Salazar *et al*., 2025
77		1810	25	Taller Puesto Viejo 1	-65,8	-26,75	UGA-22895	209	360	Unidad 3. Recinto lateral (E1). Nivel 14. Piso de ocupación.	Hueso animal	B	A	105,9	Oliszewski y Di Lullo, 2020
78		1799	37	La Bolsa 1	-65,71	-26,8	AA-85756	143	382	Estructura de siete recintos circulares/ sub-circulares integrados, cercana a un par de decenas de estructuras similares. Cista inhumatoria dentro de patio (R1). Estrato inferior de la misma.	Carbón vegetal	B	C	107,8	Salazar y Franco Salvi, 2009
79		1767	35	Puesto Viejo 2	-65,8	-26,75	AA-94581	244	411	Estructura de cinco recintos circulares/sub-circulares integrados (U1), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Piso de ocupación del R4 (recinto lateral). Nivel 5.	Endocarpo de *Geoffroea decorticans*	B	A	100,5	Oliszewski y Di Lullo, 2020
80		1744	27	El Sunchal	-65,58	-26,72	AA-105495	251	413	Estructura de recintos circulares integrados, próxima a otra similar. Cuadrícula O1. Piso de ocupación.	Grano de *Zea mays* carbonizado	B	A	99,5	Salazar *et al*., 2022
81		1744	26	Mortero Quebrado	-65,61	-26,72	D-AMS-04107	252	413	Estructura de cinco recintos circulares integrados, cercana a otras seis similares. Oquedad subsuperficial.	Carbón vegetal	B	C	99,5	Salazar *et al*., 2022
82		1725	20	Mortero Quebrado	-65,61	-26,72	AA-107302	257	416	Estructura de cinco recintos circulares integrados, cercana a otras seis similares. Recinto lateral (R34) de la Unidad 2. Piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	99	Salazar *et al*., 2022
83		1720	20	Puesto Viejo 2	-65,8	-26,75	UGA-22270	258	419	Estructura de recintos circulares/ sub-circulares integrados (U2), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Piso de ocupación de RC (Patio). Nivel 3.	Endocarpo de *Neltuma sp.*	B	A	99,2	Oliszewski y Di Lullo, 2020

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
84	Tafí	1710	30	Puesto Viejo 2	-65,8	-26,75	UGA-5795	252	466	Estructura de recintos circulares/ sub-circulares integrados (U1), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Piso de ocupación del Patio (R1). Nivel 18 (180 a 190 cm).	Carbón vegetal	B	C	99,6	Oliszewski y Arreguez, 2015
85		1710	25	Puesto Viejo 1	-65,8	-26,75	UGA-15244	257	425	Estructura de recintos circulares/ sub-circulares integrados (U2), colindantes a un par de decenas de estructuras similares.	Carbón vegetal	B	C	99,3	Oliszewski y Arreguez, 2015
86		1700	26	Lomita del Medio	-65,66	-26,79	D-AMS-044974	257	517	Estructura integrada por dos decenas de recintos colindantes (circulares y sub-rectangulares). Recinto lateral (R91) de la unidad 18. Piso de ocupación (UE 103).	Carbón vegetal	B	C	99,5	Salazar *et al*., 2025
87		1700	40	El Rincón	-65,75	-26,97	UGA-08364	260	524	Estructura de cinco recintos circulares/sub-circulares integrados (U2), colindantes a una decena de estructuras similares. ¿Fogón en piso de ocupación?	Carbón vegetal	B	C	101,3	Cuenya y García Azcárate, 2004
88		1690	30	Puesto Viejo 2	-65,8	-26,75	UGA-06598	230	594	Estructura de recintos circulares/ sub-circulares integrados (U1), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Piso de ocupación del Patio (RC). Niveles 13/14.	Carbón vegetal	B	C	106,3	Oliszewski y Arreguez, 2015
89		1671	22	El Sunchal	-65,58	-26,72	D-AMS-028232	368	523	Estructura de recintos circulares integrados, próxima a otra similar. Cuadrículas F2/F3/F4. Piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	105,7	Salazar *et al*., 2022
90		1670	20	Puesto Viejo 2	-65,8	-26,75	UGA-22269	369	523	Estructura de recintos circulares/ sub-circulares integrados (U2), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Piso de ocupación del Patio (RC). Nivel 5.	Endocarpo de *Neltuma sp.*	B	A	99,9	Oliszewski y Arreguez, 2015

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
91	Tafí	1663	22	Mortero Quebrado	-65,61	-26,72	D-AMS-04107	379	525	Estructura de cinco recintos circulares integrados, cercana a otras seis similares. Recinto lateral (R34) de la Unidad 2. Oquedad subsuperficial.	Carbón vegetal	B	C	99,8	Salazar *et al*., 2022
92		1650	20	Puesto Viejo 2	-65,8	-26,75	UGA 55474	266	535	Estructura de cuatro recintos circulares/sub-circulares integrados (U3), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Piso de ocupación del Patio (RC, 80 cm).	Hueso de camélido	B	A	107,1	Montegú *et al*., 2025
93		1650	20	Puesto Viejo 2	-65,8	-26,75	UGA 74345	266	535	Estructura de cuatro recintos circulares/sub-circulares integrados (U3), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Cista inhumatoria subsuperficial en el Patio (RC, 120 cm).	Hueso Humano	A	A	105,3	Montegú *et al*., 2025
94		1649	30	Mortero Quebrado	-65,61	-26,72	D-AMS-024745	384	537	Estructura de cinco recintos circulares integrados, cercana a otras seis similares. Recinto lateral (R52) de la Unidad 5. Piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	99,1	Salazar *et al*., 2022
95		1640	30	Lomita del Medio	-65,66	-26,79	Poz-178058	388	542	Estructura integrada por dos decenas de recintos colindantes (circulares y sub-rectangulares). Recinto central (R89) de la unidad 18. Huella de poste	Carbón vegetal	B	C	101,3	Salazar *et al*., 2025
96		1600	25	Puesto Viejo 2	-65,8	-26,75	UGA-06597	424	577	Estructura de recintos circulares/ sub-circulares integrados (U1), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Piso de ocupación del RC. Nivel 8 (80 a 100 cm).	Endocarpo de *Geoffroea Decorticans*	B	A	101,2	Oliszewski y Di Lullo, 2020
97		1580	60	Mortero Quebrado	-65,61	-26,72	LP-3684	412	641	Estructura de cinco recintos circulares integrados, cercana a otras seis similares. Recinto central (R33) de la Unidad 2. Piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	100,1	Salazar *et al*., 2022

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	*±*	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
98	Tafí	1570	140	El Pedregal	-65,66	-26,79	AC-0582	168	834	Conjunto habitacional CH5.U2. Recinto circular pequeño (95 a 110 cm).	Carbón vegetal	B	C	100,7	Cremonte, 1988
99		1560	25	Puesto Viejo 1	-65,8	-26,75	UGA-04251	439	635	Estructura de recintos circulares/ sub-circulares integrados (U1), colindantes a un par de decenas de estructuras similares. Enterratorio en cista dentro del recinto central (RC).	Hueso Humano	A	A	100,4	Oliszewski, 2017
100		1560	60	El Tolar	-65,74	-26,83	NSRL-10907	420	642	Estructura de seis recintos circulares/ sub-circulares integrados, cercano a varias decenas de estructuras similares. Fogón.	Carbón vegetal	B	C	101,8	Sampietro y Vattuone, 2005
101		1560	80	El Arenalcito	-65,66	-26,79	AC-0720	373	661	Conjunto habitacional UR1. UC3. Recinto circular de grandes dimensiones (Patio) asociado a un conjunto de más de una decena de recintos de similar morfología y distintos tamaños.	Carbón vegetal	B	C	97,9	Cremonte, 1996
102		1557	25	El Sunchal	-65,58	-26,72	D-AMS-024743	442	636	Estructura de recintos circulares integrados, próxima a otra similar. Cuadrícula M16. Piso de ocupación.	Carbón vegetal	B	C	97,6	Salazar *et al*., 2022
103		1543	23	Lomita del Medio	-65,66	-26,79	D-AMS-041078	529	637	Estructura integrada por dos decenas de recintos colindantes (circulares y sub-rectangulares). Recinto lateral (R94) de la unidad 18. Oquedad subsuperficial.	Carbón vegetal	B	C	65,8	Salazar *et al*., 2025
104	No considerada	2970	40	Cueva Cacao I	-67,41	-26,0	UGA-9066	-1281	-996	Sandalias dentro de cueva. No se pudo establecer relación estratigráfica.	Cuero	A	A	-	Olivera *et al*., 2003
105		2960	130	Escuela Nº 309 María Teresa López de Paz	-65.24	-26,52	No consignado	-1421	-830	Entierros secundarios en al menos dos eventos de inhumación de cuatro individuos adultos.	Hueso humano	A	A	-	Ortiz *et al*., 2019, 2025

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
106	No considerada	2910	80	Abrigo Abra del Toro	-66,0	-26,96	LP-3361	-1277	-832	Cueva. Fogón. UE 4 (20 a 30 cm).	Carbón vegetal	B	B/C	-	Carbonelli *et al.,* 2021
107		2880	80	Punta de la Peña 3	-67,34	-26,02	LP-1937	-1256	-820	Cueva/Alero	-	-	-	-	Rodríguez, 2013
108		2760	130	La Toma 1a	-	-	LP-3640	-1264	-517	Rescate de cuatro vasijas cerámicas. Material orgánico dentro de una de ellas.	Material vegetal	A	B	-	Ortiz *et al*., 2025
109		2540	75	Punta del Pabellón	-66,03	-26,46	UA-12860	-795	-413	Máscara asociada a enterratorio en urna dentro de cueva/alero.	Material orgánico en la máscara	A	A	-	Muñoz y Stenborg, 1999
110		2510	65	Punta del Pabellón	-66,03	-26,46	UA-12857	-775	-410	Máscara asociada a enterratorio en urna dentro de cueva/alero.	Material orgánico en la máscara	A	A	-	Muñoz y Stenborg, 1999
111		2480	60	Quebrada Seca 3	-67,41	-26,08	LP-278	-765	-404	Cueva/Alero. Capa 2a.	-	-	-	-	Rodríguez, 1998
112		2480	110	El Tolar	-65,74	-26,83	GRN-2178	-807	-204	Paleosuelo.	-	-	-	-	Sampietro, 2010
113		2455	80	Punta del Pabellón	-66,03	-26,46	UA-12858	-787	-231	Máscara asociada a enterratorio en urna dentro de cueva/alero.	Material orgánico en la máscara	A	A	-	Muñoz y Stenborg, 1999
114		2455	75	Punta del Pabellón	-66,03	-26,46	UA-12859	-786	-232	Máscara asociada a enterratorio en urna dentro de cueva/alero.	Material orgánico en la máscara	A	A	-	Muñoz y Stenborg, 1999
115		2454	25	Lomita del Medio	-65,66	-26,79	D-AMS-044968	-750	-398	Corte 2, UE 613. Montículo antrópico (entre 60 y 70 cm de profundidad).	Carbón vegetal	C	C	-	Salazar *et al*., 2025
116		2450	60	Punta del Pabellón	-66,03	-26,46	UA-12861	-766	-391	¿Capucha? asociada a enterratorio en urna dentro de cueva/alero.	Cuero	A	A	-	Muñoz y Stenborg, 1999

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
117	No considerada	2260	60	Abrigo Abra del Toro	-66,0	-26,96	LP-3777	-400	-111	Cueva. Fogón (N°2).	Sedimento carbonoso	B	D	-	Carbonelli *et al*., 2023
118		2300	230	Los Viscos	-66.73	-26,9	UGA-07973	-897	221	Estructura dentro de alero, Capa 4 (2ª). Muro del tapial (30 cm).	Tallos de *Cortaderia sp.*	B	A	-	Korstanje, 2005
119		2296	70	El Mollar	-65,71	-26,99	Y-888	-514	-108	Montículo ceremonial. 220 cm de profundida (Considerada outlier en la investigación original).	Carbón vegetal	C	C	-	González, 1964
120		2210	20	El Molle	-65,8	-26,7	UGA-22271	-364	-141	Enterratorio aislado en cista	Hueso humano	A	A	-	Oliszewski *et al*., 2018
121		2210	50	Abrigo Abra del Toro	-66,0	-26,96	LP-3765	-380	-66	Fogón 3 dentro de cueva	Sedimento carbonoso	B	D	-	Carbonelli *et al*., 2023
122		2195	20	Policlínica Tafí viejo	-65,26	-26,73	No consignado	-355	-110	Enterratorio múltiple en urna	-	-	-	-	Ortíz *et al*., 2019
123		2190	20	A. Anta Yacu	-65,38	-26,78	UGA-22274	-354	-107	Cuatro urnas funerarias alineadas. Material oseo presente en una de ellas (n° 3).	Hueso humano	A	A		Míguez *et al*., 2018
124		2190	48	Bordo Marcial cima	-66,46	-26,69	AA-87293	-371	-56	Enterratorio en urna de subadulto asociado a 1600 cuentas de valva. Tumba 4.	Hueso humano	A	A	-	Cortés, 2013
125		2187	45	Tres Cabezas	-66,46	-26,69	AA-101318	-366	-56	Enterratorio. Individuo Adulto. Rescate.	Hueso humano	A	A	-	Cortés *et al,*. 2016 y com. pers.
126		2170	70	Morro de las Espinillas	-66,13	-27,04	GX-25169	-382	20	Recinto circular pequeño alejado del resto del sitio arqueológico (de cronología marcadamente más tardía), se excavó pensando que se trataba de una tumba. Sondeo 4. Nivel 5. Sedimento de la base.	Carbón vegetal	C	C	-	Scattolin, 2010 y com. pers.

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
127	No considerada	2164	47	Tres Cabezas	-66,46	-26,69	AA-101317	-361	16	Enterratorio. Individuo Adulto.	Hueso humano	A	A	-	Cortés *et al*,. 2016
128		2137	31	Casa Pastor	-65,56	-26,73	AA-107303	-339	-51	Piso asociado (UE151) a muro bajo (-40 cm) en intervención de rescate.	Grano de *Geoffroea decorticans* carbonizado	B	A	-	Salazar *et al*., 2022
129		2120	60	Casa Chavez Montículo I	-67,4	-26,08	LP-299	-351	61	*Loci* o Base residencial de actividades múltiples	Hueso	B	A	-	Olivera, 1992
130		2110	66	La Bolsa 1	-65,71	-26,8	AA-81302	-353	73	Navicular de camélido (*lama sp.*) en relleno de un paleocauce correspondiente a una estructura para manejo de agua (UE 216).	Hueso de camélido	B	A	-	Salazar y Franco Salvi, 2009
131		2060	200	Los Corrales	-65,81	-26,73	UGA-01616	-733	426	Cueva, capa 2, tercera extracción. Sedimento que apoya sobre la roca de caja.	Sedimento termoalterado con carbones de poaceas	B	B	-	Oliszewski *et al*., 2018
132		2056	48	Bordo Marcial barranca	-66,46	-26,69	AA-87286	-143	112	Mujer joven acompañanada de neonato. Tumba 5.	Hueso humano	A	A	-	Cortés, 2013
133		1990	80	Pichanal 2	-66,12	-26,63	LP-1315	-139	243	Alero. Sondeo.	Carbón vegetal	C	C	-	Nastri *et al*., 2002
134		1977	31	Caranchi Tambo	-66,96	-26,57	D-AMS-028843	-45	197	Enterratorio (Estr. 7)	Hueso humano	A	A	-	Delfino *et al,*. 2019
135		1970	50	Punta de la Peña 9 III- E2	-67,34	-26,01	UGA-9076	-50	205	Corral. E2. Nivel 6. Capa de guano en corral.	Guano de camélido	B	A	-	López Campeny, 2009
136		1958	37	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-87285	-41	204	Estructura Indeterminada. Recinto circular pequeño (se excavó estimando que sería una tumba), se encontró una vasija dentro. Se dataron carbones de su sedimento.	Carbón vegetal	A	B	-	Scattolin *et al*., 2015 y com. pers.

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
137	No considerada	1955	55	El Mollar	-65,71	-26,99	Y-889	-49	225	Montículo ceremonial. Trinchera E-O. Base.	Carbón vegetal	C	C	-	González, 1964
138		1950	60	El Mollar	-65,71	-26,99	GrN-2948	-49	241	Montículo ceremonial. Trinchera 8. Capa situada por debajo de 120 cm	Huesos carbonizados de fauna	B	A	-	González, 1964
139		1950	60	El Mollar	-65,71	-26,99	GrN-2946	-49	241	Montículo ceremonial. Trinchera 8. Capa situada entre 70 cm y 170 cm de profundidad	Huesos carbonizados	B	A	-	González, 1964
140		1930	60	El Mollar	-65,71	-26,99	GrN-3031	-48	250	Montículo ceremonial. Trinchera N-S. Capa situada por debajo de 200 cm.	Carbón vegetal	B	C	-	González, 1964
141		1930	70	Casa Chávez Montículo I	-67,4	-26,08	B-27200	-51	328	*Loci* o Base residencial de actividades múltiples	Carbón vegetal	B	C	-	Olivera, 1992
142		1920	65	El Mollar	-65,71	-26,99	GrN-2967	-47	331	Montículo ceremonial. Trinchera 8. Capa situada por debajo de 280 cm	Carbón vegetal	B	C	-	González, 1964
143		1915	47	Cardonal	-66,46	-26,69	AA-87292	26	248	Enterratorio en cementerio sin ajuar asociado	Hueso humano	A	A	-	Scattolin *et al*., 2015
144		1895	50	Molino	-65,08	-26,1	Ua-18550	30	331	Enterratorio descontextualizado. Individuo adulto.	Diente	A	A	-	Calo y Cortés, 2009
145		1883	43	La Bolsa 1	-65,71	-26,8	AA-89140	67	326	Ofrenda de llama (*Lama glama*) en andén de cultivo.	Hueso animal	A	A	-	Franco Salvi, 2012
146		1870	100	Piedra Horadada 2	-67,33	-26,02	LP-1875	-49	415	Capa de guano en corral. E5. D2. Nivel 14.	Guano de camélido	B	A	-	López Campeny, 2009
147		1840	25	Los Corrales	-65,81	-26,73	UGA-25524	130	337	Andenes	Hueso de llama (*Lama glama*)	C	A	-	Oliszewski y Di Lullo, 2020

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
148	No considerada	1811	50	Yutopián	-66,44	-26,64	AA-102678	126	386	Sector extramuros en las proximidades de un asentamiento aldeano. Sondeo (PP3) en nivel 5 (40 a 50 cm). Tumba.	Hueso humano	A	A	-	Scattolin, 2019
149		1809	49	Tambo	-65,48	-26,23	AA-99228	128	386	*Loci* arqueológico sin evidencia de arquitectura.	Hueso humano	C	A	-	Gómez Augier, 2017
150		1790	80	Cueva Pintada	-66,72	-26,82	LP-1262	76	520	Cueva. Sondeo en capa 5 (60 cm). Fogón.	Carbón vegetal	B	C	-	Korstanje, 2005
151		1760	24	Caranchi Tambo	-66,96	-26,57	D-AMS-028842	250	384	Entierro (Estr. 5).	Hueso Humano	A	A	-	Delfino *et al*., 2019
152		1760	100	Bañado Viejo	-66,05	-26,4	LP-962	76	573	*Loci* arqueológico. Nivel 24. Depósito 6.	Carbón vegetal	C	B	-	Scattolin, 2010
153		1750	20	Taller Puesto Viejo 1	-65,8	-26,75	UGA-9095	251	410	Espacio extramuros de la Unidad 3. Capa 1. Extracción 2.	Hueso animal	C	A	-	Oliszewski y Di Lullo, 2020
154		1745	40	Alero sin Cabeza	-67,42	-26,02	UA-33240	248	416	Sondeo en alero. Nivel 2.	Semilla de algarrobo	C	A	-	Escola *et al*., 2013
155		1740	65	Agua Chica	-65,07	-26,18	UA-18555	204	528	Entierro en urna	Hueso humano	A	A	-	Calo y Cortés, 2009
156		1740	100	Casa Chávez Montículo 4	-67,4	-26,08	B-27198	118	579	*Loci* o Base residencial de actividades múltiples. Nivel 5.	Carbón vegetal	B	C	-	Olivera, 1992
157		1740	60	Casa Chávez Montículo I	-67,4	-26,08	B-27202	210	523	*Loci* o Base residencial de actividades múltiples. Nivel VII	Carbón vegetal	B	C	-	Olivera, 1992
158		1720	50	Los Aparejos	-65,36	-25,74	AA-82783	246	522	Cueva. Sector I, cuadrícula 1.	Pericarpio de *Cucurbita maxima*	A	A		Lema, 2009

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
159	No considerada	1702	55	Yago	-65,23	-26,54	AA-104664	250	529	Serie de seis recintos circulares colindantes, cercanos a una veintena de estructuras similares. Estructura 28. Nivel 4 (debajo de 67 cm). Sedimento sobre el esteril. No considerada por segmentación espacial realizada.	Hueso de camélido	B	A	-	Gómez Augier, 2017
160		1670	60	Casa Chávez Montículo I	-67,4	-26,08	B-27199	252	578	*Loci* o Base residencial de actividades múltiples. Nivel III	Carbón vegetal	C	B	-	Olivera, 1992
161		1670	60	Piedra Horadada 2	-67,33	-26,02	LP-1716	252	578	Capa de guano en corral. E5. D2. Nivel 12.	Guano de camélido	B	A	-	López Campeny, 2009
162		1660	60	Casa Chávez Montículo I	-67,4	-26,08	LP-251	255	581	*Loci* o Base residencial de actividades múltiples. Nivel IV	Carbón vegetal	C	B	-	Olivera, 1992
163		1659	23	Caranchi Tambo	-66,96	-26,57	D-AMS-028841	385	526	Enterratorio (Estr. 4)	Hueso humano	A	A	-	Delfino *et al*., 2019
164		1651	24	Caranchi Tambo	-66,96	-26,57	D-AMS-028839	388	530	Enterratorio (Estr. 1)	Hueso humano	A	A	-	Delfino *et al*., 2019
165		1644	23	Caranchi Tambo	-66,96	-26,57	D-AMS-028840	391	535	Enterratorio (Estr. 3)	Hueso humano	A	A	-	Delfino *et al*., 2019
166		1639	57	Horco Molle	-65,31	-26,8	AA-104699	339	596	*Loci* arqueológico. Sondeo 3. Nivel 4.	Carbón vegetal	B	B	-	Maldonado *et al*., 2017
167		1630	90	Piedra Horadada 2	-67,33	-26,02	LP-1876	252	640	Capa de guano en corral. E5. D2. Nivel 5.	Guano de camélido	A	A	-	López Campeny, 2009
168		1615	65	Caspinchango	-65,02	-26,0	UA-14983	362	637	Entierro en urna	Hueso	A	A	-	Fasth y Muñoz, 1999

(Tabla 1. Continuación)

N°	*Cluster*	*C14*	±	*Sitio*	*Coordenadas*		*Código de Laboratorio*	*2 σ*		*Descripción de contexto datado*	*Tipo de material datado*	*Asociación (Waterbolk)*		*Acuerdo dentro del modelo*	*Referencias principales*
					Long.	*Lat.*		*L.I*	*L. S.*			*C*	*A*		
169	No considerada	1600	65	Santa Bárbara	-65,07	-26,03	UA-14273	375	637	Material zooarqueológico en perfil	Hueso de camélido	C	A	-	Fasth y Muñoz, 1999
170		1545	35	Ceibal	-65,01	-26,14	GRN-5416	441	641	Enterratorio múltiple en urna. Carbón dentro de la misma.	Carbón vegetal	A	B	-	Heredia, 1970
171		1530	70	Casa Chávez Montículo I	-67,4	-26,08	B-27201	418	666	*Loci* o Base residencial de actividades múltiples. Nivel V.	Carbón vegetal	C	B	-	Olivera, 1992
172		1520	90	La Mesada	-66,74	-26,74	LP-911	374	771	Ocho estructuras circulares de piedra vinculadas entre si (Estructura V). Nivel 10/11 (68 cm). No considerada por segmentación espacial realizada.	Carbón vegetal	B	B	-	Korstanje, 2005
173		1518	45	Punta de la Peña 9	-67,34	-26,01	LTL-16720A	433	641	Alero. Nivel 2	Endocarpo de *Geoffroea decorticans*	B	A	-	Cardozo *et al*., 2026

Referencias: la distinción de colores responde a los clústeres estimados: en rojo, dataciones no modelizadas por *outliers* estadísticos; en verde, dataciones no modelizadas por no poder agruparse espacialmente mediante k-means.
Las calibraciones en negativo corresponden a años AEC y en positivo a años EC.

REFERENCIAS

Agüero, C. y Uribe, M. (2011). Las sociedades formativas de San Pedro de Atacama: asentamiento, cronología y proceso. *Estudios Atacameños*, *42*, 53-78. http://doi.org/10.4067/S0718-10432011000200004

Albeck, M. y Zaburlín, M. (2008). Aportes a la cronología de los asentamientos agropastoriles de la Puna de Jujuy. *Relaciones*, *33*, 155-180. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/21000

Aldenderfer, M. (Ed.). (1993). *Domestic architecture, ethnicity, and complementarity in the south-central Andes*. University of Iowa Press.

Álvarez Larraín, A., Spano, R. y Grimoldi, S. (2017). Ollas como urnas, casas como tumbas: reflexiones en torno a las prácticas de entierro de infantes y niños pequeños en tiempos tempranos (Andalhuala Banda, sur de Yocavil). *Comechingonia*, *21*, 39-70. http://hdl.handle.net/11336/77758

Babot, M. P. (2011). Cazadores-recolectores de los Andes centro-sur y procesamiento vegetal: una discusión desde la puna meridional argentina (*ca*. 7.000-3.200 años AP). *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, *43*(1), 413-432. https://doi.org/10.4067/S0717-73562011000300006

Bailey, G. (2007). Time perspectives, palimpsests and the archaeology of time. *Journal of Anthropological Archaeology*, *26*(2), 198-223. https://doi.org/10.1016/j.jaa.2006.08.002

Bandy, M. y Fox, J. (2010). Becoming villagers: The evolution of early village societies. En M. Bandy y J. Fox (Eds.), *Becoming villagers: Comparing early village societies* (pp. 1-18). University of Arizona Press.

Bayliss, A. (2009). Rolling out revolution: Using radiocarbon dating in archaeology. *Radiocarbon*, *51*(1), 123-147. https://doi.org/10.1017/S0033822200033750

Bayliss, A. y Marshall, P. (2022). *Radiocarbon dating and chronological modelling: Guidelines and best practice*. Historic England.

Bermann, M. (1994). *Lukurmata: Household archaeology in prehispanic Bolivia*. Princeton University Press.

Binford, L. (1990). Mobility, housing, and environment: A comparative study. *Journal of Anthropological Research*, *46*(2), 119-152.

Bronk Ramsey, C. (1998). Probability and dating. *Radiocarbon*, *40*(1), 461-474. https://doi.org/10.1017/S0033822200018348

Bronk Ramsey, C. (2009a). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, *51*(1), 337-360. https://doi.org/10.1017/S0033822200033865

Bronk Ramsey, C. (2009b). Dealing with outliers and offsets in radiocarbon dating. *Radiocarbon*, *51*(3), 1023-1045. https://doi.org/10.1017/S0033822200034093

Bronk Ramsey, C. (2017). Methods for summarizing radiocarbon datasets. *Radiocarbon*, *59*(6), 1809-1833. https://doi.org/10.1017/RDC.2017.108

Buck, C., Kenworthy, J., Litton, C. y Smith, A. (1991). Combining archaeological and radiocarbon information: A Bayesian approach to calibration. *Antiquity*, *65*(249), 808-821. https://doi.org/10.1017/S0003598X00080534

Calo, M. (2010). *Plantas útiles y prácticas cotidianas entre los aldeanos al sur de los Valles Calchaquíes (600 a.C.-900 d.C.)* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. https://doi.org/10.35537/10915/31863

Calo, M. y Cortés, L. (2009). A contribution to the study of diet of formative societies in Northwestern Argentina: Isotopic and archaeological evidence. *International Journal of Osteoarchaeology*, *19*(2), 192-203. https://doi.org/10.1002/oa.1052

Carbonelli, J., Peisker, V., Carminatti, N., Belotti López de Medina, C. y Petrucci, N. (2023). Ocupaciones prehispánicas en el Abrigo Abra del Toro, valle de Yocavil, Catamarca, Argentina (circa 2200 años AP). *Relaciones*, *48*(1), e050. https://doi.org/10.24215/18521479e050

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 para el Valle de Yocavil, Catamarca y de la erupción de mayor intensidad conocida para el Holoceno en la Zona Volcánica Central de los Andes. *Revista del Museo de Antropología*, *14*(1), 123-138. https://doi.org/10.31048/1852.4826.v14.n1.29889

Cardozo, G., Hocsman, S. y Babot, M. P. (2026). Caracterización de granos desecados de *Chenopodium quinoa* Willd. y especies emparentadas del sitio arqueológico Punta de la Peña 9 Alero 1 (Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina, 1518-1364 años AP). *Intersecciones en Antropología*, *27*(1), 61-86. https://doi.org/10.37176/iea.27.1.2026.961

Castro, V., Aldunate, C., Berenguer, J., Cornejo, L., Sinclaire, C. y Varela, V. (1994). Relaciones entre el Noroeste argentino y el Norte de Chile: el sitio 02-TU-002, Vegas de Turi. En M. Albeck (Ed.), *De costa a selva: producción e intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes Centro Sur* (pp. 215-239). Instituto Interdisciplinario Tilcara-UBA.

Cigliano, E., Raffino, R. y Calandra, H. (1976). La aldea formativa de Las Cuevas, Salta. *Relaciones*, *10*, 73-130. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25279

Cortés, L. (2013). A través del paisaje, a través de los cuerpos. Contextos funerarios del sur del valle del Cajón (Noroeste argentino, 6000-1300 años AP). *Relaciones*, *38*(2), 293-319. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/33960

Cortés, L. (2018). A través de los ojos de los primeros exploradores: las prácticas funerarias prehispánicas del sur de los valles Calchaquíes en un recorrido desde las imágenes. En C. Massota (Comp.), *Actas del Congreso de Historia de la Antropología Argentina: pasado y memoria del devenir teórico, político y profesional en Latinoamérica* (pp. 143-157). Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/15043

Cortés, L. (2023). Nuevas investigaciones en el sur del valle del Cajón extienden el área de ocupaciones formativas (1000 a.C.-1000 d.C., Catamarca). *Relaciones*, *48*(2), e087. https://doi.org/10.24215/18521479e087

Cortés, L., Parolín, L., Basso, N. y Scattolin, M. C. (2016). Primer estudio de ADN antiguo del valle del Cajón, Catamarca (3600-1900 AP). En A. L. Aquino, M. S. Caro y G. E. Ruiz de Bigliardo (Eds.), *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (pp. 1315-1321). Universidad Nacional de Tucumán.

Crema, E. y Bevan, A. (2021). Inference from large sets of radiocarbon dates: Software and methods. *Radiocarbon*, *63*(1), 23-39. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.95

Cremonte, M. B. (1988). Comentarios acerca de fechados radiocarbónicos del sitio El Pedregal (Qda. La Ciénega, Tucumán, Argentina). *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, *20*, 9-18.

Cremonte, M. B. (1996). *Investigaciones arqueológicas en la Quebrada de La Ciénaga (Dpto. Tafí, Tucumán)* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/1455

Cuenya, M. y García Azcárate, J. (2004). Procesos de formación de sitios arqueológicos y su relación con cambios pedológicos, El Rincón, Tafí del Valle, Tucumán. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, *36*(1), 415-423.

De Feo, M. E. (2011). Arqueología de la Quebrada de Las Cuevas (Salta, Argentina) treinta años después: Excavaciones en el sitio formativo Las Cuevas V. *Revista del Museo de Antropología*, *4*, 99-112. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/115824

Delfino, D., Barale, A., Pisani, G., Dupuy, S., Díaz, A., Espiro, V., Moreyra, L., Roca, L., Cuello Bulacio, C., Morales, M., Vargas, P., Villagra, P. y González, C. (2019). Memoria y temporalidad de los territorios indígenas en Laguna Blanca (depto. Belén, Catamarca). En A. Laguens, M. Bonnin y B. Marconetto (Comps.), *Libro de resúmenes del XX Congreso de Arqueología Argentina* (pp. 1626-1630). Universidad Nacional de Córdoba.

Delfino, D., Espiro, V. y Díaz, R. (2009). Modos de vida situados: el Formativo en Laguna Blanca. *Andes*, *20*(2), 111-134.

Delfino, D., Espiro, V. y Díaz, R. (2015). Prácticas sociales en el pasado y presente de Laguna Blanca (dpto. Belén, Catamarca): reflexiones en torno al modo de vida comunitario agrocéntrico. En M. 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* (pp. 385-426). Sociedad Argentina de Antropología.

Delfino, D. y Moreyra, L. (2022). En el camino se componen las cargas: una aproximación a la problemática de las interacciones sociales en la región de Laguna Blanca (dpto. Belén, Catamarca) desde los registros arqueológicos, históricos y etnográficos. En M. Basile (Ed.), *Libro de resúmenes de las I Jornadas de Arqueología del NOA* (p. 81). Sociedad Argentina de Antropología.

Diehl, M. (1997). Changes in architecture and land use strategies in the American Southwest: Upland Mogollon pithouse dwellers, A.C. 200-1000. *Journal of Field Archaeology*, *24*(2), 179-194. https://doi.org/10.1179/009346997792208212

Escola, P., Elías, A., Gasparotti, L. y Sentinelli, N. (2015). Quebrada del río Miriguaca (Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina): nuevos resultados de recientes prospecciones. *Intersecciones en Antropología*, *16*(2), 383-396. https://www.ridaa.unicen.edu.ar/handle/123456789/1290

Escola, P., López Campeny, S., Martel, Á., Romano, A., Hocsman, S. y Somonte, C. (2013). Re-conociendo un espacio: Prospecciones en la quebrada de Miriguaca (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Andes*, *24*(2), 1-24.

Fernández Distel, A. (1998). *Arqueología del formativo de la Puna jujeña (1800 AC al 650 DC)*. Centro Argentino de Etnología Americana.

Franco, F. (2024). *Territorios, ensamblajes y movimientos: una aproximación desde Anfama (Tucumán, Argentina) entre 2400 AP y 1100 AP* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Córdoba]. https://n2t.net/ark:/13683/pzay/YCU

Franco, F., Aguirre, M. G., Montegú, J. y Salazar, J. (2024). Aproximación antracológica a las oquedades de la U4 del sitio Mortero Quebrado (Anfama, Tucumán, Argentina). *Andes*, *35*(2), 39-77.

Franco Salvi, V. (2012). *Estructuración social y producción agrícola prehispánica durante el primer milenio d.C. (Tucumán, Argentina)* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Córdoba]. https://n2t.net/ark:/13683/pzay/Tx9

Franco Salvi, V., Salazar, J. y Berberián, E. (2009). Reflexión teórica acerca del Formativo y sus implicancias para el estudio del valle de Tafí durante el primer milenio d.C. *Andes*, *20*, 197-217. https://n2t.net/ark:/13683/pzay/o2q

Garay de Fumagalli, M. y Cremonte, B. (2002). Ocupaciones agropastoriles tempranas al sur de la

Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Chungara. Revista de Antropología Chilena, 34*(1), 35-52. http://doi.org/10.4067/S0717-73562002000100003

García, A., Greco, C., Moralejo, R. y Ochoa, P. (2023). Aplicación de estadística bayesiana al estudio de la cronología de la expansión incaica en Argentina. *Arqueología*, *29*(1), 11140. https://doi.org/10.34096/arqueologia.t29.n1.11140

García, L. C. (1988-89). Las ocupaciones cerámicas tempranas en cuevas y aleros en la Puna de Jujuy, Argentina, Inca Cueva alero 1. *Paleoetnológica*, *5*, 179-190.

Gasparotti, L. y Escola, P. (2020). Tejiendo relaciones a través de la cerámica en los primeros momentos de la era en la puna meridional argentina. *Estudios Atacameños*, *64*, 243-275. https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2020-0009

Gasparotti, L., Sentinelli, N., Grana, L., Arévalo, V., Gamboa, M., Grant, J., Elías, A., Spadoni, G. y Hocsman, S. (2022). La quebrada de Miriguaca: una historia del habitar en los últimos 4000 años (Antofagasta de la Sierra, provincia de Catamarca). *Intersecciones en Antropología*, *23*(2), 243-260. https://doi.org/10.37176/iea.23.2.2022.756

Gero, J. (2015). *Yutopian: Archaeology, ambiguity, and the production of knowledge in Northwest Argentina*. University of Texas Press.

Gianfrancisco, S. (2018). Nuevos aportes a la cronología de los sitios Alamito (dpto. Andalgalá, Catamarca). *Arqueología Iberoamericana*, *39*, 3-15. https://doi.org/10.5281/zenodo.3475421

Gómez Augier, P. (2017). *Procesos de ocupación del espacio en Cumbres Calchaquíes: un análisis desde la Geoarqueología y el paleoambiente* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

González, A. R. (1964). Nuevas fechas de la cronología arqueológica argentina obtenidas por el método de radiocarbono (V). *Revista del Instituto de Antropología*, *2-3*, 289-297.

González, A. R. y Cowgill, G. (1975). Cronología arqueológica del valle de Hualfín, provincia de Catamarca, Argentina. Obtenida mediante el uso de computadoras. En A. Austral, M. D. Arena y A. R. González (Eds.), *Actas y trabajos del Primer Congreso de Arqueología Argentina* (pp. 383-404). Museo Histórico Provincial «Dr. Julio Marc».

González, A. R. y Núñez Regueiro, V. A. (1962). Preliminary report on archaeological research in Tafí del Valle, N.W. Argentina. En *Akten des 34. Internationalen Amerikanistenkongresses* (pp. 485-496). Verlag Ferdinand Berger.

Grant, J., Casanova Menéndez, M., Coll, L. y Olivera, D. (2023). Arqueofauna, cerámica y uso del espacio en sociedades agropastoriles tempranas: Excavaciones en el sitio Corral Grande 1, Antofagasta de la Sierra (Puna argentina). *Chungara. Revista de Antropología Chilena, 55*(1), 35-57.

Greco, C. (2012). *Integración de datos arqueológicos, radiocarbónicos y geofísicos para la construcción de una cronología de Yocavil y alrededores* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad de Buenos Aires.

Greco, C. (2014). La cronología del valle de Yocavil. Escalas, datos y resultados. *Arqueología*, *20*(3), 217-240.

Haas, R. (2021). Sedentary sites. En M. Bonomo y S. Archila (Eds.), *South American contributions to world archaeology* (pp. 63-80). Springer.

Heaton, T., Al-Assam, S. y Bard, E. (2025). A new approach to radiocarbon summarisation: Rigorous

identification of variations/changepoints in the occurrence rate of radiocarbon samples using a Poisson process. *Journal of Archaeological Science*, *182*, 106237. https://doi.org/10.1016/j.jas.2025.106237

Heredia, O. (1970). *Investigaciones arqueológicas en el sector meridional de la subárea de las Selvas Occidentales* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad Nacional de Córdoba.

Hocsman, S. y Babot, M. P. (2018). La transición de cazadores-recolectores a sociedades agropastoriles en Antofagasta de la Sierra (Puna de Catamarca, Argentina): Perspectivas desde la agencia y las prácticas. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, *50*(1), 51-70. https://doi.org/10.4067/S0717-73562018005000202

Hogg, A., Heaton, T., Hua, Q., Palmer, J., Turney, C., Southon, J., Bayliss, A., Blackwell, P., Boswijk, G., Bronk Ramsey, C., Pearson, C., Petchey, F., Reimer, P., Reimer, R. y Wacker, L. (2020). SHCal20 Southern Hemisphere calibration, 0-55,000 years cal BP. *Radiocarbon*, *62*(4), 759-778. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.59

Hoguin, R., Solá, P. y Yacobaccio, H. (2021). Antigal Motaite: una aldea temprana en Abdón Castro Tolay (Barrancas), Puna de Jujuy. *Arqueología*, *27*(2), 13-39. https://doi.org/10.34096/arqueologia.t27.n2.7647

Kaulicke, P. (2007). Simplificación y complejización de la complejidad social temprana: una introducción. *Boletín de Arqueología PUCP*, *11*, 9-22. https://doi.org/10.18800/boletindearqueologiapucp.200701.001

Kohler, T. y Varien, M. (2010). A scale model of seven hundred years of farming settlements in southwestern Colorado. En M. Bandy y J. Fox (Eds.), *Becoming villagers: Comparing early village societies* (pp. 37-61). University of Arizona Press.

Korstanje, M. A. (2005). *La organización del trabajo en torno a la producción de alimentos en sociedades agro-pastoriles formativas (provincia. de Catamarca, República Argentina)* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad Nacional de Tucumán.

Lavallée, D. (2006). Secuencias y consecuencias de algunos procesos de neolitización en los Andes Centrales. *Estudios Atacameños*, *32*, 35-41. https://doi.org/10.4067/S0718-10432006000200004

Lazzari, M. (2010). Landscapes of circulation in NW Argentina: The workings of obsidian and ceramics during the first millennium AD. En A. Bauer y A. Agbe-Davies (Eds.), *Social archaeologies of trade and exchange: Exploring relationships among people, places and things* (pp. 49-68). Left Coast Press.

Lema, V. (2009). *Domesticación vegetal y grados de dependencia ser humano planta en el desarrollo cultural prehispánico del Noroeste argentino* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. https://doi.org/10.35537/10915/4322

Lema, V. (2014). Boceto para un esquema: domesticación y agricultura temprana en el Noroeste argentino. *Revista Española de Antropología Americana*, *44*, 465-494.

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 macrorregional, materialidades, economía y ritualidad* (pp. 267-278). Sociedad Argentina de Antropología.

Lema, V. (2019). Contenedores, cuerpos y topologías: un análisis integral de la colección arqueológica de Pampa Grande (Salta, Argentina). *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, *37*, 95-118. https://doi.org/10.7440/antipoda37.2019.05

Lema, V. (2023). Primeros entierros y primeros cultivos en el Valle Calchaquí: los inicios del Holoceno y del primer milenio en el sitio Puente del Diablo (SSalLap20). *Latin American Antiquity*, *34*(3), 477-496. https://doi.org/10.1017/laq.2022.28

Leoni, J. y Hernández Llosa, M. (2015). La ocupación humana de las nacientes de la Quebrada de Humahuaca en el rango 3.000-1.000 AP: evidencias arqueológicas, discusión y perspectivas. En M. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra y M. Quesada (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas: arqueología de los primeros poblados del Noroeste argentino* (pp. 151-182). Sociedad Argentina de Antropología.

Longo, A. (2021). Consumo y manejo de plantas durante el primer y segundo milenio d.C. en tres sitios arqueológicos del valle de Santa María (Catamarca-Tucumán, Argentina). *Darwiniana, nueva serie*, *9*(1), 95-114. https://doi.org/10.14522/darwiniana.2021.91.939

López Campeny, S. (2009). *Asentamiento, redes sociales, memoria e identidad. Primer milenio de la era. Antofagasta de la Sierra, Catamarca* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. https://doi.org/10.35537/10915/4341

López Campeny, S., Martínez, J., Rodríguez, F. y Schmitz, M. (2020). Textiles y poblaciones del Holoceno Temprano: cordeles, mallas y artefactos plumarios en contextos funerarios de Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina. *Revista del Museo de La Plata*, *5*(1), 51-79. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/98957

López Campeny, S., Romano, A. y Aschero, C. (2015). Remodelando el Formativo. Aportes para una discusión de los procesos locales en las comunidades agropastoriles tempranas de Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina). En M. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra y M. Quesada (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas: arqueología de los primeros poblados del Noroeste argentino* (pp. 313-353). Sociedad Argentina de Antropología.

López Campeny, S., Romano, A., Rodríguez, F., Martel, A. y Corbalán, M. (2014). De aquí y de allá: análisis integral de un contexto funerario. Vínculos e interacciones sociales entre Puna meridional y Tierras Bajas orientales. *Intersecciones en Antropología*, *15*(1), 201-218.

Lozano Medina, A. y Capuzzo, G. (2020). Modelos cronométricos en OxCal. En J. Barceló y B. Morell (Eds.), *Métodos cronométricos en arqueología, historia y paleontología* (pp. 315-328). Dextra Editorial.

Lucas, G. (2004). *The archaeology of time*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203004920

Lumbreras, L. (2006). Un Formativo sin cerámica y cerámica preformativa. *Estudios Atacameños*, *32*, 11-34. https://doi.org/10.4067/S0718-10432006000200003

Maldonado, G. M., Cano, S. F. y Sampietro Vattuone, M. M. (2017). Cronología y procesos de formación en niveles de ocupación de Horco Molle (Tucumán, Argentina). *Revista del Museo de Antropología*, *10*(2), 111-116. https://doi.org/10.31048/1852.4826.v10.n2.15690

Marsh, E. (2015). The emergence of agropastoralism: Accelerated ecocultural change on the Andean altiplano, ~3540-3120 cal BP. *Environmental Archaeology*, *20*(1), 13-29. https://doi.org/10.1179/1749631414Y.0000000036

Marsh, E., Vranich, A., Blom, D., Bruno, M., Davis, K., Augustine, J., Couture, N., Ancapichú, S., Knudson, K., Popovic, D. y Cunietti, G. (2023). The center cannot hold: A Bayesian chronology for the collapse of Tiwanaku. *Plos One*, *18*(11), e0288798. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288798

Martel, A., Zamora, D. y Lépori, M. (2017). Tráfico y movilidad caravanera en la Puna catamarqueña. Una mirada internodal. *Estudios Atacameños*, *56*, 197-223. https://doi.org/10.4067/S0718-10432017005000004

Martínez, J., Oliszewski, N., Arreguez, G., Backwell, L., Luna, L., Molar, R. y Naharro, M. (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/10.5354/0719-1472.2020.60494

Miguez, G., Caria, M., Muntaner, A., Baroni, L., Guerrero, R. y Barazzutti, M. (2018). Urnas en línea: estudio de un contexto funerario prehispánico registrado en un sector de las tierras bajas de Tucumán (Argentina). *Arqueología*, *24*(1), 53-75. https://doi.org/10.34096/arqueologia.t24.n1.4226

Moore, J. (2021). *Ancient Andean houses: Making, inhabiting, studying*. University Press of Florida. https://doi.org/10.5744/florida/9780813069104.001.0001

Montegú, J., Oliszewski, N., Gramajo Bühler, M. y Naharro, E. (28-31 de octubre de 2025). *Historia de vida de una casa. Estudios sobre el espacio doméstico en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán, Argentina)* [Póster]. II Jornadas de Arqueología del Noroeste Argentino, Colegio de Graduados en Ciencias Económicas, San Miguel de Tucumán, Argentina.

Muñoz, A. y Stenborg, P. (1999). Conclusions. En P. Stenborg y A. Muñoz (Eds.), *Masked histories: A re-examination of the Rodolfo Schreiter Collection from Northwestern Argentina* (pp. 279-285). Etnografiska Museet.

Murphy, B., Salazar, D., Dee, M., Hayashida, F., Troncoso, A., Parcero-Oubina, C., Berenguer, J. y Erdil, P. (2024). A high-precision radiocarbon chronology of Inka rule in the Upper Loa River Region of northern Chile. *Radiocarbon*, *66*(4), 676-698. https://doi.org/10.1017/RDC.2024.91

Muscio, H. (2011). Ocupaciones humanas a cielo abierto de finales del Holoceno medio y comienzos del Holoceno tardío en el valle de San Antonio de los Cobres, Puna de Salta. *Comechingonia. Revista de Arqueología*, *15*(1), 171-190. https://doi.org/10.37603/2250.7728.v15.n1.17956

Muscio, H., Seguí, S., Varde, M., Coloca, F., Rucci, L. y Araya, S. (2021). Escalas, espacio y patrones del registro arqueológico de las quebradas Matancillas y Nacimiento, San Antonio de los Cobres (Puna de Salta, Argentina). *Relaciones*, *46*(2), e016. https://doi.org/10.24215/18521479e016

Nash, D. (2009). Household archaeology in the Andes. *Journal of Archaeological Research*, *17*(3), 205-261. https://doi.org/10.1007/s10814-009-9029-7

Nastri, J., Pratolongo, G., Caruso, G., Hopczak, M. y Maniasiewicz, M. (2002). Los puestos prehispánicos de la sierra del Cajón (provincia de Catamarca). En *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (tomo 2, pp. 421-430). Universidad Nacional de Córdoba.

Nastri, J., Pratolongo, G., Reynoso, A. y Vargas, A. (2009). Arqueología en las Sierras del Cajón: poblados, corrales y pinturas. En A. Austral y M. Tamagnini (Eds.), *Problemáticas de la arqueología contemporánea* (tomo III, pp. 715-728). Universidad Nacional de Río Cuarto.

Nielsen, A. (2006). Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: Teoría, método y ejemplos de aplicación. En H. Lechtman (Ed.), *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas en los Andes sur centrales* (pp. 29-62). Instituto de Estudios Peruanos, Institute of Andean Research.

Nielsen, A., Vázquez, M. y Avalos, J. (2022). La Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina) y sus relaciones surandinas en tiempos del "fenómeno Isla": Arqueología de Muyuna. *Latin American Antiquity*, *33*(1), 115-134. https://doi.org/10.1017/laq.2021.44

Núñez Regueiro, V. A. (1974). Conceptos instrumentales y marco teórico en relación al análisis del desarrollo cultural del Noroeste argentino. *Revista del Instituto de Antropología*, *5*, 169-190.

Núñez, L. (2005). La naturaleza de la expansión aldeana durante el Formativo Tardío en la cuenca de Atacama. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, *37*(2), 165-193. https://doi.org/10.4067/S0717-73562005000200006

Núñez, L., Cartajena, I., Carrasco, C., de Souza, P. y Grosjean, M. (2006). Emergencia de comunidades pastoralistas formativas en el sureste de la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños*, *32*, 93-117. https://doi.org/10.4067/S0718-10432006000200008

Núñez, L., McRostie, V. y Cartajena, I. (2009). Consideraciones sobre la recolección vegetal y la horticultura durante el formativo temprano en el sureste de la cuenca de Atacama. *Darwiniana*, *47*(1), 56-75.

Núñez, L. y Santoro, C. (2011). El tránsito arcaico-formativo en la circumpuna y valles occidentales del centro sur andino: hacia los cambios "neolíticos". *Chungara*. *Revista de Antropología Chilena, 43*, 487-530. https://doi.org/10.4067/S0717-73562011000300010

Oliszewski, N. (2017). Las aldeas "patrón Tafí" del sur de cumbres Calchaquíes y norte del sistema del Aconquija. *Comechingonia*. *Revista de Arqueología*, *21*(1), 205-232. http://hdl.handle.net/11336/58673

Oliszewski, N. y Arreguez, G. (2015). Manejo de recursos vegetales alimenticios en la Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán (2100-1550 años AP). *Comechingonia*. *Revista de Arqueología*, *19*(2), 111-140. http://hdl.handle.net/11336/55502

Oliszewski, N., Caria, M. y Martínez, J. (2017). Bienes alóctonos y sus implicancias en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán) durante el primer milenio d.C. En B. Ventura, G. Ortiz y B. Cremonte (Eds.), *Arqueología de la vertiente oriental surandina: interacción macrorregional, materialidades, economía y ritualidad* (pp. 329-342). 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). *Revista del Museo de Antropología*, *13*(2), 325-338. https://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n2.27172

Oliszewski, N., Martínez, J., Arreguez, G., Gramajo, C. 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. https://doi.org/10.4067/S0717-73562017005000110

Olivera, D. E. (1992). *Tecnología y estrategias de adaptación en el Formativo (Agro-alfarero temprano) de la Puna meridional argentina. Un caso de estudio: Antofagasta de la Sierra (Catamarca, República Argentina)* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad Nacional de La Plata.

Olivera, D. E. (1998). Cazadores y pastores tempranos de la Puna Argentina. En S. Ahlgren, A. Muñoz, S. Sjödin y P. Stenborg (Eds.), *Past and present in Andean prehistory and early history* (pp. 153-180). Etnografiska Museet.

Olivera, D. E. (2001). Sociedades agropastoriles tempranas: el formativo inferior del Noroeste Argentino. En E. Berberián y A. Nielsen (Coords.), *Historia argentina prehispánica* (tomo I, pp. 83-124). Brujas.

Olivera, D. E., Vidal, A. y Grana, L. (2003). El sitio Cueva Cacao 1A: hallazgos, espacio y procesos de complejidad en la Puna meridional (*ca*. 3000 años A.P.). *Relaciones*, *28*, 257-270. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/24985

Ortiz, G., Cohen, L., Casañas, R., Flores, P., Grezzana, M., Paladea, A., Burgos, M., Zapatiel, J. y Seldes, V. (2025). La mujer-ave, ritos y cuerpos en transformación. Análisis a partir de un rescate arqueológico realizado en Tafí Viejo, Tucumán, Argentina. *Mundo de Antes*, *19*, e312. https://doi.org/10.59516/mda.v19.312

Ortiz, G., Lanart, C., Nieva, L., Zamora, F., Batallanos, N. y Chapur, F. (2015). Pensando al Formativo desde la región pedemontana de las yungas de Jujuy. En M. A. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, M. F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena. y M. Quesada (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas: arqueología de los primeros poblados del Noroeste argentino* (pp. 695-720). Sociedad Argentina de Antropología.

Ortiz, G., Díaz, O., Juárez, A. y Barazzutti, M. (2019). Nuevas perspectivas y reflexiones a partir de rescates arqueológicos realizados en la provincia de Tucumán. En A. Laguens, M. Bonnin y B. Marconetto (Comps.), *Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (pp. 639-642). Universidad Nacional de Córdoba.

Otárola-Castillo, E. y Torquato, M. (2018). Bayesian statistics in archaeology. *Annual Review of Anthropology*, *47*, 435-453. https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102317-045834

Palamarczuk, V., Spano, R., Weber, F., Magnífico, D., López, S. y Manasiewicz, M. (2007). Soria 2. Apuntes sobre un sitio formativo en el valle de Yocavil (Catamarca, Argentina). *Intersecciones en Antropología*, *8*, 121-134.

Pereyra Domingorena, L. y Bugliani, F. (2019). Las vasijas de Bordo Marcial: una caracterización integradora de un conjunto alfarero del período Formativo en el Noroeste argentino. *Intersecciones en Antropología*, *20*(2), 255-266.

Pereyra Domingorena, L., de Feo, M. y Bugliani, F. (2020). Vaquerías ceramics: A techno-stylistic study of the earliest polychrome pottery in the Argentine northwest. *Antiquity*, *94*(373), 62-75. https://doi.org/10.15184/aqy.2019.239

Quiroga, L. (2014). Paisajes de rebeldía: reproducción, identidades y resistencia en la serranía de Londres (Gobernación del Tucumán) siglos XVI y XVII. *Revista de Arqueología Americana*, *32*, 151-175.

Raffino, R. (1991). *Poblaciones indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. Tipográfica Editora.

Ratto, N., Basile, M. y Feely, A. (2012). Rutas y espacios conectados: Las tierras altas y bajas del oeste tinogasteño de Catamarca (*ca*. 200-1200 d.C.). *Revista Chilena de Antropología*, *26*, 33-58.

Ratto, N., Bonomo, N. y Osella, A. (2019). Arquitectura de la aldea de Palo Blanco (*ca*. 0-1000 d.C.), departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina. *Latin American Antiquity*, *30*(4), 760-779. https://doi.org/10.1017/laq.2019.71

Rivolta, C. y Cabral Ortiz, J. (2017). El espacio doméstico en las ocupaciones aldeanas del valle Calchaquí norte (Salta, Argentina). *Arqueología Iberoamericana*, *36*, 66-78.

Rodríguez, F. (1998). *Arqueobotánica de Quebrada Seca 3: recursos vegetales utilizados por cazadores-recolectores durante el período Arcaico en la Puna Meridional Argentina* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad de Buenos Aires.

Rodríguez, F. (2013). Acerca de la flora de Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina. Ambiente y paleoambiente. *Darwiniana*, *Nueva Serie, 1*(2), 295-323. https://doi.org/10.14522/darwiniana.2013.12.529

Roth, B. (2016). Were they sedentary and does it matter? Early farmers in the Tucson basin. En B. Roth y M. McBrinn (Eds.), *Late Holocene foragers and farmers in the Desert West* (pp. 108-135). University of Utah Press.

Sabatini, G. y Cahiza, P. (2021). La configuración del paisaje aldeano en Anillaco (La Rioja, Argentina) durante el primer milenio d.C. *Intersecciones en Antropología*, *22*(2), 145-156. https://doi.org/10.37176/iea.22.2.2021.611

Salazar, J. y Franco Salvi, V. (2009). Una mirada a los entornos construidos en el valle de Tafí, Tucumán (1-1000 AD). *Comechingonia*, *Revista de Arqueología, 12*(1), 91-108. https://doi.org/10.37603/2250.7728.v12.n1.17880

Salazar, J., Franco Salvi, V. y López Lillo, J. (2025). Materia y tiempo en La Ciénega. Aportes al estudio de paisajes aldeanos del Noroeste argentino (500 AC-900 DC). *Intersecciones en Antropología*, *26*(1), 73-94. https://doi.org/10.37176/iea.26.1.2025.911

Salazar, J., Montegú, J., Molar, R., Fiorani, A., Franco, F., Moyano, G. y Franco Salvi, V. (2022). Ocupaciones dispersas, paisajes persistentes: la arqueología de Anfama, Tucumán (400 a.C.-1500 d.C.). *Latin American Antiquity*, *33*(1), 155-174. https://doi.org/10.1017/laq.2021.36

Sampietro, M. (2010). *Espacio, ambiente y los inicios de la agricultura indígena en el noroeste argentino. Un enfoque geoarqueológico*. JAS Arqueología.

Sampietro, M. y Vattuone, M. (2005). Reconstruction of activity areas at a formative household in northwest Argentina. *Geoarchaeology*, *20*(4), 337-354. https://doi.org/10.1002/gea.20053

Scattolin, M. C. (2007). Santa María antes del año mil. Fechas y materiales para una historia cultural. En V. Williams, B. Ventura, A. Callegari y H. Yacobaccio (Eds.), *Sociedades precolombinas surandinas. Temporalidad, interacción y dinámica cultural del NOA en el ámbito de los Andes Centro-Sur* (pp. 203-220). Instituto de Arqueología, FFyL, UBA.

Scattolin, M. C. (2010). La organización del hábitat pre-calchaquí (500 a.C.-1000 d.C.). En M. E. Albeck, M. C. Scattolin y M. A. Korstanje (Eds.), *El hábitat prehispánico: arqueología de la arquitectura y de la construcción del espacio organizado* (pp. 15-53). EdiUNJu.

Scattolin, M. C. (2015). Formativo, el nombre y la cosa. En M. A. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, M. F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas: arqueología de los primeros poblados del Noroeste argentino* (pp. 35-50). Sociedad Argentina de Antropología.

Scattolin, M. C. (2019). Yutopián, donde los objetos se sublevan. *Revista del Museo de La Plata*, *4*(1), 69-102. https://doi.org/10.24215/25456377e070

Scattolin, M. C., Bugliani, M. F., Cortés, L., Calo, C. M., Pereyra Domingorena, L. e Izeta, A. (2009). Pequeños mundos: hábitat, maneras de hacer y afinidades en aldeas del valle del Cajón, Catamarca. *Relaciones*, *34*, 251-274. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/20986

Scattolin, M. C., Bugliani, M. F., Pereyra Domingorena, L., Cortés, L., Lazzari, M., Izeta, A. y Calo, M. (2015). Habitar, circular, hacer. El punto de vista de La Quebrada. En A. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, M. F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas: arqueología de los primeros poblados del Noroeste argentino* (pp. 427-464). Sociedad Argentina de Antropología.

Scattolin, M. C., Pereyra Domingorena, L., Cortés, L., Bugliani, M. F., Calo, C., Izeta, A. y Lazzari, M. (2007). Cardonal: una aldea formativa entre los territorios de valles y Puna. *Cuadernos de la UNJu*, *32*, 211-225.

Spano, R., Grimoldi, S. y Palamarczuk, V. (2014). Morir temprano. Entierros de infantes en un espacio doméstico formativo de Yocavil, Noroeste argentino. *Estudios Antropología-Historia. Nueva Serie*, *2*, 141-173. http://hdl.handle.net/11336/35422

Taboada, C. y Rodríguez Curletto, S. (2022). Entre el llano y las alturas. Estilo, secuencia y paisaje en el arte rupestre de Ampolla, sierra de El Alto-Ancasti (Catamarca, Argentina). *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, *54*(4), 739-768. https://doi.org/10.4067/s0717-73562022005001905

Tarragó, M. (1999). El formativo y el surgimiento de la complejidad social en el Noroeste argentino. En P. Lederberger-Crespo (Ed.), *Formativo sudamericano, una revaluación* (pp. 302-313). Abya Yala.

Waterbolk, H. (1971). Working with radiocarbon dates. *Proceedings of the Prehistoric Society*, *37*(2), 15-33. https://doi.org/10.1017/S0079497X00012548

Yacobaccio, H. y Korstanje, A. (2007). Los procesos de domesticación vegetal y animal: un aporte a la discusión argentina en los últimos 70 años. *Relaciones*, *32*, 191-216. https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/21036

Yacobaccio, H. y Vilá, B. (2013). La domesticación de los camélidos andinos como proceso de interacción humana y animal. *Intersecciones en Antropología*, *14*, 227-238. http://hdl.handle.net/11336/28958