



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

Resultados iniciales del análisis del primer enterratorio inkaico contextualizado  
en Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina)  
Martina Inés Pérez, Alejo Adrián Clur, Paula Miranda De Zela, Daniel Olivera  
Relaciones 48, Número Especial 1, e049, 2023  
ISSN 1852-1479 | <https://doi.org/10.24215/18521479e049>  
<https://revistas.unlp.edu.ar/relaciones>  
Sociedad Argentina de Antropología (SAA)  
Buenos Aires | Argentina

## RESULTADOS INICIALES DEL ANÁLISIS DEL PRIMER ENTERRATORIO INKAICO CONTEXTUALIZADO EN ANTOFAGASTA DE LA SIERRA (PUNA MERIDIONAL ARGENTINA)

*Martina Inés Pérez\**, *Alejo Adrián Clur\*\**, *Paula Miranda De Zela\*\*\** y *Daniel Olivera\*\*\*\**

Fecha de recepción: 12 de octubre de 2022

Fecha de aceptación: 12 de enero de 2023

### RESUMEN

*Presentamos los primeros resultados del análisis del sitio Casa Eladio Reales I (CER I), Antofagasta de la Sierra, Puna de Catamarca. El sitio se compone de estructuras funerarias en las que se hallaron restos humanos, artefactos cerámicos, óseos, metálicos, de madera y material malacológico. El análisis cerámico revela la presencia de materiales Inka-provincial, Yocavil Polícromo, Santa María, Caspinchango y Belén. Se relevó la presencia de quince individuos de ambos sexos y diversos grupos de edad. Estos restos muestran una representación de gran parte de las regiones anatómicas, así como un buen grado de preservación general. Los elementos del ajuar dan cuenta de un tratamiento especial de los individuos allí inhumados y ponen de manifiesto que estos podrían haber ocupado un lugar importante dentro de la sociedad, quizás ligados de manera estrecha a las estrategias de dominación inkaica de la región.*

Palabras clave: *Inkas – imperio – enterratorios – Puna – bioarqueología*

---

\* Universidad de Buenos Aires (UBA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Nacional de Pensamiento Latinoamericano (INAPL). E-mail: [martinainesperez@hotmail.com](mailto:martinainesperez@hotmail.com)

\*\* Universidad de Buenos Aires (UBA), Instituto Nacional de Pensamiento Latinoamericano (INAPL). E-mail: [alejo.clur@gmail.com](mailto:alejo.clur@gmail.com)

\*\*\* Banco Nacional de Datos Genéticos (BNDG). E-mail: [pmiranda@mincyt.gob.ar](mailto:pmiranda@mincyt.gob.ar)

\*\*\*\* Universidad de Buenos Aires (UBA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Nacional de Pensamiento Latinoamericano (INAPL). E-mail: [deolivera@gmail.com](mailto:deolivera@gmail.com)

*INITIAL RESULTS OF THE ANALYSIS OF THE FIRST CONTEXTUALIZED INKA BURIAL IN ANTOFAGASTA DE LA SIERRA (SOUTHERN PUNA, ARGENTINA)*

ABSTRACT

*In this work, we present the first results of the analysis of the material from the Casa Eladio Reales I site (CER I), Antofagasta de la Sierra, Puna de Catamarca. The site is constituted by funerary structures where human remains, ceramics, bone, metallic and wooden artifacts, as well as malacological material were found. Ceramic analysis reveals the presence of Inka-provincial, Polychrome Yocavil, Santa María, Caspinchango and Belén materials. A minimum number of fifteen individuals of both sexes, corresponding to different age groups was estimated. These remains show that a large part of the anatomical regions are represented, including small bones, as well as a good overall preservation. Grave goods account for a special treatment of the buried individuals, indicating that they could have occupied a high social position, perhaps closely linked to the Inka's domination strategies in this region.*

Keywords: *Inkas – empire – burial – Puna – bioarchaeology*

INTRODUCCIÓN

En el año 2014 se llevó a cabo el rescate de un entierro múltiple en la localidad de Antofagasta de la Sierra (ANS), provincia de Catamarca, Puna meridional argentina. En este enterratorio, denominado Rescate Casa Eladio Reales I (CER I), se hallaron restos humanos, material malacológico, artefactos cerámicos, óseos, metálicos y de madera, conformando un contexto excepcional para el área de estudio, con evidencia que permite adscribir el contexto al período Tardío-Inka. Hasta el momento, los entierros en la región han sido sistemáticamente saqueados, llegando los arqueólogos a estos contextos en circunstancias en las cuales la perturbación y el saqueo no permitieron obtener un registro integral de estos sitios. Sin embargo, esto no impidió, en algunos casos, obtener información relevante (por ej., Miranda De Zela 2018; Killian Galván *et al.* 2021).

Los únicos antecedentes de contextos similares para ANS son los entierros descubiertos por Gerling a finales del siglo XIX y por Weisser y Volters a principios del XX. El hallazgo realizado por Gerling en sus exploraciones del área durante los años 1897 y 1898 incluyó dos sepulcros que fueron descriptos por Juan B. Ambrosetti (1904) a partir de la lectura de sus diarios de viaje. Este último realizó una publicación de los materiales hallados en la cual se detallan los objetos y se presentan sus fotografías, siendo este contexto muy similar a CER I. Los sepulcros descubiertos por Gerling presentaban forma circular y sus paredes laterales estaban formadas por piedras paradas con un techo cubierto por largas lajas. Allí se hallaron restos óseos, diversos objetos de madera y recipientes cerámicos entre los que destacan aquellos del estilo Inka y Yocavil Polícromo, entre otros hallazgos (Ambrosetti 1904). El análisis posterior de los restos humanos permitió establecer que este entierro estaba conformado por trece individuos, la mayoría adultos (nueve masculinos y tres femeninos) (Miranda De Zela 2018).

Por su parte, el entierro hallado por Weisser y Volters fue descubierto en 1923, durante la segunda expedición patrocinada por Benjamín Muniz Barreto. Muchos años después, este contexto fue analizado por Haber (1999), quien menciona que está constituido por nueve cámaras funerarias. La cámara funeraria W2 contenía dos cuerpos en posición flectada, decúbito lateral, espalda contra espalda, con cerámica Caspinchango, un arco de madera, un puco rosado liso, un peso de huso, fragmentos de arco, dos puntas, un trozo de cobre y algunas cuentas de malaquita. Lamentablemente, no se realizó un análisis de los restos humanos recuperados.

Los casos mencionados constituyen un gran aporte para la comprensión del último período

de ocupación prehispánica en el área, durante el cual los inkas expandieron sus límites conformando el *Kollasuyu*,<sup>1</sup> la provincia más austral del imperio. Sin embargo, hasta el momento, no contábamos con contextos similares. Por esto, el hallazgo de CER I, dadas sus características excepcionales, constituye una gran oportunidad para ampliar la información y el entendimiento del proceso expansivo del imperio Inka en las tierras altas de la Puna.

Así, este trabajo tiene por objetivo contribuir al conocimiento del período Inka en la región y sus particularidades. En función de este objetivo presentamos aquí los primeros resultados del análisis del material procedente de CER I, que incluyó el estudio de los restos óseos humanos y el ajuar funerario que los acompañaba.

## EL ÁREA DE ESTUDIO Y LA PRESENCIA INKAICA

La región de ANS, provincia de Catamarca, se extiende desde los 25°40' hasta los 26°10' latitud S y desde los 67°35' hasta los 67°00' longitud O. Se encuentra en la porción meridional del Altiplano Andino, conocida como Puna Salada (figura 1). El área cuenta con características ambientales particulares: condiciones generales de aridez, una distribución irregular de recursos, gran amplitud térmica diurna/nocturna y concentración de nutrientes en puntos particulares del paisaje (Olivera *et al.* 2004).

Tres sectores microambientales han sido caracterizados por Olivera (1991): el Fondo de Cuenca (3.400-3.550 m s.n.m., cuya unidad vegetacional dominante es la vega y presenta el mayor potencial para la agricultura); los Sectores Intermedios (3.550-3.800 m s.n.m., con vegetación de vega, tolar y campo; sus tierras son aptas para cultivo y forrajeo) y las Quebradas de Altura (3.800-4.600 m s.n.m., que presentan pasturas dispersas y especies arbustivas; útiles como sector de pasturas).

En la cuenca de ANS, la conquista inka, producida en el siglo XV, parece modificar sustancialmente el panorama sociocultural previo. La importante cantidad de vestigios inkaicos apuntan a que la región debió jugar un rol destacado para los intereses del Imperio, tanto en lo económico

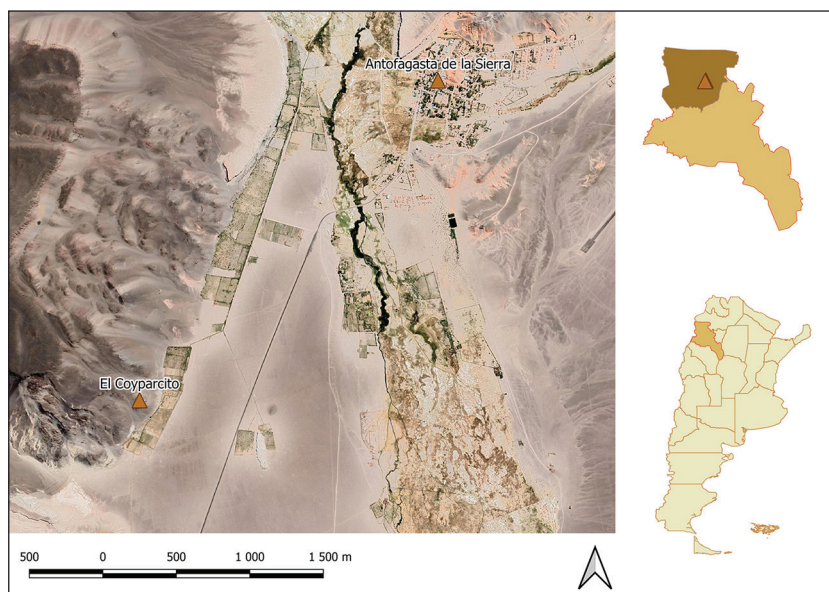


Figura 1. Ubicación geográfica del sitio Casa Eladio Reales I

como en lo social, político y simbólico. Se resumen brevemente las evidencias más destacadas, cuya ubicación se presenta en el mapa de la figura 2.

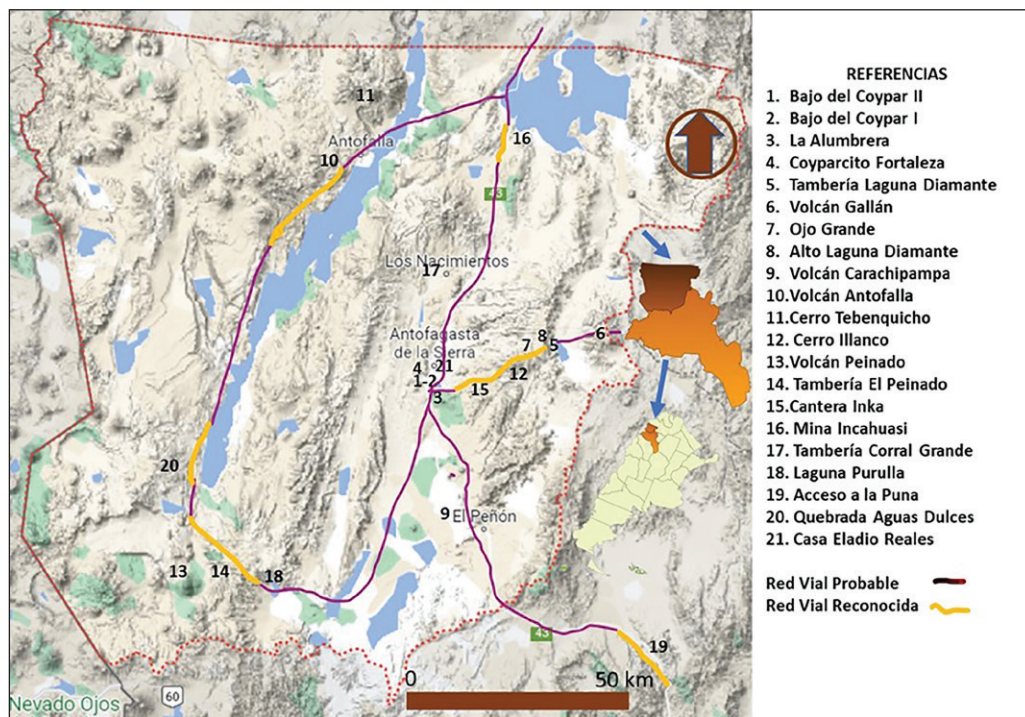


Figura 2. Ubicación geográfica de los sitios mencionados en el área de trabajo

En el fondo de cuenca destaca el sitio urbano de La Alumbraera (Olivera 1991; Olivera y Vigliani 2000-02; Salminci 2015; Elías 2017), ubicado al pie del volcán Antofagasta y a orillas de la laguna homónima. Fue construido utilizando la piedra basáltica negra de la colada. Una muralla perimetral rodea el asentamiento a excepción de las orillas de la laguna. La muralla presenta orificios tipo “troneras”, típico rasgo incaico, y aberturas de entrada protegidas a manera de deflector. Los recintos, con diferentes tipos de pircado, son aislados o compuestos, con predominio este último en el sector central donde se presentan con un aspecto de aglomerado con vías de circulación internas (Salminci 2015). Aquí, la construcción es más cuidada y sólida, en ocasiones imitando la técnica del canteado. Además hay evidencias de rampas, escalinatas de piedra y aberturas con resolución trapezoidal. Se destaca un recinto de características similares a un RPC (Raffino *et al.* 1983:81-89), al que se accede por dos rampas. Entre la cerámica, predominan los tipos Belén, con menor proporción de fragmentos Santa María e Inka Provincial (Pérez 2013). Los fechados radiocarbónicos lo ubican entre  $1007 \pm 50$  AP y  $210 \pm 70$  AP (Elías 2017), con evidencias de algún tipo de ocupación hasta época Hispano-Indígena.

Otro sitio destacado en el fondo de cuenca es la fortaleza Coyparcito (Raffino y Cigliano 1973; Olivera 1991; Olivera y Vigliani 2000-02), ubicada sobre una saliente de la ladera oriental de los Cerros del Coypar, a unos 100 m sobre el nivel de base de estos. Su posición estratégica permitía controlar un panorama de todo el valle que, sumado a un terreno irregular y rocoso, confería una marcada inaccesibilidad. Estas características naturales fueron aprovechadas para construir una doble hilera de murallas que circundan el sitio y ponen en evidencia un fuerte carácter defensivo. En el sector más alto y protegido se construyó un rudimentario RPC, que en



adición a un posible caso de vano trapezoidal y dos recintos circulares adheridos a la muralla por el lado externo (“torreones”) (Raffino *et al.* 1983:116), constituyen los rasgos de arquitectura inka más característicos. Las recolecciones de superficie arrojaron mayoría de tipos cerámicos Belén, acompañados de Santa María, Inka Provincial y gris inciso.

El sistema agrícola con regadío de Bajo del Coypar (BC), en el fondo de cuenca, procede de momentos previos a la presencia imperial, pero aparentemente corresponde a la época Inka la construcción de un canal de riego vinculado a él. Este tomaba el agua en la vega de Laguna Colorada y se extendía por casi 5 km, constituyendo una obra de ingeniería hidráulica de notable envergadura que agregó unas 40/50 ha al área de cultivo (Tchilinguirian y Olivera 2000).

Estudios previos (Olivera *et al.* 1994) determinaron que en los sectores asociados a la producción agrícola, especialmente BC I, BC II y BC III, seguido al predominio de cerámica Belén, había una notable presencia de cerámica santamariana sobre la inkaica y de otras regiones de los Andes Centro Sur (Chile y Bolivia), lo cual llevó a postular, la presencia de mitimaes foráneos implicados en las tareas de producción (Olivera y Vigliani 2000-02).

Así, la nueva situación habría involucrado la puesta en práctica de actividades relacionadas al procesamiento de productos cultivados en los sectores aldeaños a los campos, realizadas en cierta medida por grupos foráneos impuestos por el imperio. Todo ello implicaría, también como hipótesis, el control directo de la irrigación de los campos y de la obtención, procesamiento, almacenaje y circulación de la producción agrícola.

Se han ubicado sitios en otros puntos de la cuenca, entre los que destacan: 1. la Tambería de Laguna Diamante (Olivera 1991), ubicado a unos 40 km en dirección levemente noreste desde el oasis de ANS, a unos 4.500 m s.n.m. en el cono del volcán Galán, cuya imponente figura se observa al frente desde el sitio; 2. Tambería de Corral Grande (CG4), ubicado en la cuenca de Calalaste asociado al curso del Otro Río, es un conjunto de estructuras, algunas con planta de RPC, limitadas por un muro bajo de piedra y posiblemente asociada a áreas de explotación agropastoriles; 3. Tambería El Peinado, así denominada por su proximidad al volcán de ese nombre y asociada a un curso de agua permanente. Se trata de un sitio muy bien conservado que incluye cuatro conjuntos de estructuras, algunas de clara filiación inka, relacionadas con la explotación minera de malaquita. Aún se observan los pozos de extracción del mineral y restos de este en el camino de acceso, caídos seguramente de la carga de las llamas que los trasladaban.

Respecto del ámbito simbólico-religioso, en la región se han verificado diversos asentamientos relacionados con los denominados “santuarios” o, más correctamente dadas sus características, “complejos ceremoniales de altura”.<sup>2</sup> Hasta el momento se han registrado cinco casos, de los cuales solo uno (cerro o volcán Peinado) podría corresponder al tipo 3.b. (“complejo ceremonial de altura asociado”) de Raffino *et al.* (1979-82:70). Los cuatro restantes corresponden a ofrendatarios en la cumbre (volcán Galán, volcán Antofalla, cerro Tebenquicho y volcán Carachipampa).

Asimismo, se verificaron importantes vestigios de vialidad imperial que, relacionados a los sitios mencionados, permiten estimar posibles vías de circulación de la red vial inka en ANS (Olivera 1991). Destacaremos a continuación los más importantes (se utilizan las categorías propuestas por Raffino *et al.* 1983:201-210):

El tramo Cantera Inka (tipo despejado o despejado y amojonado, habitual en los Andes Centro Sur) se relaciona con una mina de ónix, hoy inactiva, ubicada a unos 10-12 km al sureste del pueblo de ANS. Son restos de un sendero prácticamente recto, de 50-60 cm de ancho, que se dirige hacia la cantera y, con dirección casi norte-sur, apunta hacia el cerro Illanco. En Mina Incahuasi, sitio asociado a minería hispánica sobre un posible asentamiento inka precedente, prospectamos tramos del tipo despejado, aparentemente relacionados con el sitio. Sin embargo, dado lo preliminar de las investigaciones se prefirió guardar cierta prudencia al respecto.

En Ojo Grande de Las Pitas se detectó un tramo que se dirige hacia Laguna Diamante (tipo despejado y amojonado, ancho 2-3 m) y conserva líneas de piedra en varios tramos. En el Alto

de Laguna Diamante se ubicaron una apacheta (posiblemente de origen histórico) y una construcción de piedra en forma de medialuna que se corresponde con las descritas por Niemeyer y Rivera (1983:135, figura 14) para los llanos de Vaquillas Altas (Atacama). Este tramo parece estar directamente vinculado con la Tambería de Laguna Diamante ya mencionada, y posiblemente constituya una vía de comunicación con los Valles Calchaqués.

Finalmente, se destacan tres tramos de gran relevancia aún no publicados. El primero se asocia a la mencionada Tambería El Peinado, viene desde la laguna Purulla hacia el volcán Peinado. En el alto del abra también se asocia a una apacheta y a una construcción de piedra en forma de medialuna y, frente al desvío al sitio, ubicamos una típica construcción de doble planta cuadrangular. El segundo tramo se ubicó a partir de la quebrada por donde discurre el actual camino de acceso a la Puna desde los valles hacia Laguna Blanca y ANS. Al comienzo bordea la ladera (tipo con talud de contención) y, ya en la Puna, se convierte en un tramo con pared de contención baja. Lamentablemente, las sucesivas modificaciones modernas de la ruta lo han deteriorado de manera significativa. En tercer lugar, se destaca un tramo extremadamente bien conservado del tipo con talud de contención en la quebrada de Aguas Dulces, subsidiaria del extremo sur del salar de Antofalla.

En el contexto brevemente resumido hasta aquí se puede comprender la importancia del hallazgo del primer enterratorio bien preservado y que no ha sufrido saqueos, asociado a la presencia imperial que analizamos a continuación.

### CASA ELADIO REALES I

El enterratorio que aquí presentamos se encuentra ubicado en el fondo de cuenca, en pleno casco urbano de la localidad de ANS (figura 1). La tumba se sitúa en la ladera oeste de La Loma, un cerro de 20 m de altura y 1 ha de extensión, hito en el paisaje del área más urbana de ANS.<sup>3</sup> La estructura funeraria consiste en dos hoyos excavados en la ladera y cuyas paredes están sostenidas por grandes bloques tabulares de ignimbrita gris (figura 3).

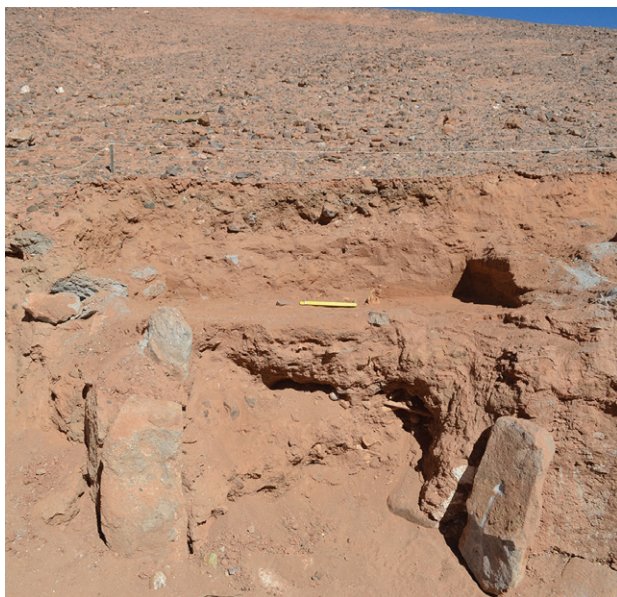


Figura 3. Casa Eladio Reales I

La estratigrafía consiste en tres unidades. La inferior (1,23 a 0,23 m), la cual constituye el relleno principal de la estructura y donde aparecen los restos humanos y artefactos dispuestos en forma desordenada dentro de una matriz limo arcillosa de color rojizo. La unidad intermedia (0,23 a 0,03 m), que se compone de sedimentos con laminación centimétrica de arcillas rojas y arenas gruesas rosadas a rojizas claras de procedencia local, depositados por la acción hídrica a partir de lluvias intensas que erosionan la ladera del cerro. Esta unidad sella y rellena la parte superior de la estructura funeraria. La unidad superior (0,03 a 0 m) cubre la ladera y está constituida por grava gruesa en una matriz areno-limosa, con estratificación interna muy pobre. Se interpreta que esta estuvo depositada principalmente por el reptaje. Tanto la capa intermedia como la superior son estériles y la inferior, que es la que contiene toda la evidencia arqueológica, posee un piso de lajas que actúa como base del contexto funerario.

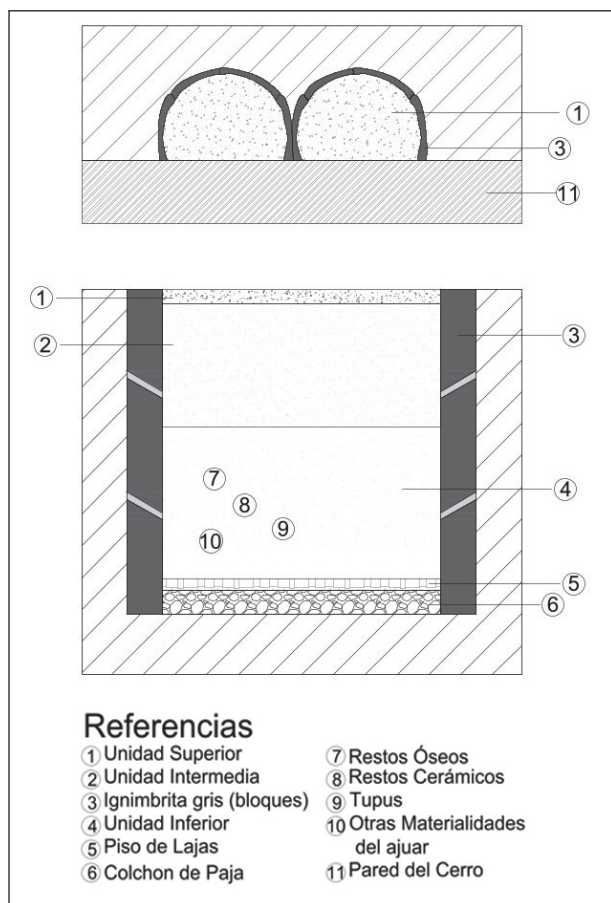


Figura 4. Croquis del sitio Casa Eladio Reales I

Con respecto a la disposición de los restos humanos, estos no se encontraban articulados. Por el momento, no se pudo establecer cuál es el factor o los factores que generaron su mezcla, aunque puede estar relacionada con la reapertura de la tumba para la incorporación de nuevas inhumaciones de tipo secundarias o para una posible manipulación de restos humanos. Por otro lado, si bien la acción del agua fue generadora de humedad, se descarta su acción en la disposición de los restos óseos, ya que no se observa estratificación interna en la unidad inferior. Es decir, la

tumba no permite que el agua escurra fuera de ella para mover estos restos y también se descarta la remoción en masa ya que las rocas que sostienen las paredes de la tumba se encuentran en pie. Por estas razones se plantea como hipótesis que se trata de un enterratorio secundario con la posibilidad de que, debido a la gran cantidad de individuos, haya sufrido varias etapas de apertura y cierre. Hasta el momento, se cuenta con un solo fechado, realizado por Killian Galván y colaboradores (2021).<sup>4</sup> El valor obtenido sobre colágeno de uno de los individuos dio como resultado una fecha que se corresponde con la última fase de ocupación Inka en ANS, el período hispano-indígena, desde principios del siglo XVI hasta mediados del XVII.

El importante y variado registro material del enterratorio invita a reflexionar sobre el lugar ocupado por los individuos sepultados aquí y su significancia para las características y dinámica de la presencia Inka en ANS.

## RESTOS HUMANOS Y METODOLOGÍA BIOARQUEOLÓGICA

### *Descripción*

Los restos humanos recuperados se encuentran actualmente en resguardo en la Dirección Provincial de Antropología de Catamarca. En mayo de 2017 se realizaron los primeros análisis que llevaron a un diagnóstico inicial de la muestra bioarqueológica y a establecer los criterios de conservación preventiva por implementar. Posteriormente, en noviembre del año 2019, se continuaron los análisis iniciados. Estos consistieron en la limpieza de los restos y su acondicionamiento. El total de elementos óseos de la muestra es de 483 especímenes. De estos, solo el 0,05% (N=23) no fue apto para análisis ya que no pudieron ser asignados a alguna porción anatómica (por ejemplo, astillas de huesos largos y fragmentos planos indeterminados).

Estudios tafonómicos preliminares permitieron establecer que, en general, la muestra de restos identificados está conformada mayormente por especímenes enteros y casi enteros con una buena preservación de la superficie cortical (con un mínimo o nulo deterioro macroscópico). El examen macroscópico de los restos permitió identificar pigmentaciones oscuras y tinciones de color rojizo-anaranjado. Las primeras serían resultado de depositaciones extendidas de manganeso con diferentes grados de tinción, mientras que las segundas podrían asociarse con la presencia de otros óxidos minerales, como el hierro, y con la coloración propia de la matriz sedimentaria rojiza. También se observaron casos de alteraciones sobre la superficie endocraneal, las cuales parecen corresponder a precipitaciones de carbonato de calcio. Estos resultados permitieron plantear que la tumba estuvo expuesta a eventuales ciclos de humedad, lo cual resulta interesante dado que este entierro se localiza lejos de fuentes de agua y que la región se caracteriza por presentar una baja humedad ambiental relativa. Sin embargo, existen en ocasiones lluvias de patrón torrencial, cuya periodicidad varía a escala decenal y centenal, que podrían dar cuenta del fenómeno apuntado aunque, como se mencionó anteriormente, no necesariamente impactaron en la disposición de los restos.

### *Metodología*

La primera parte del análisis consistió en la realización de un inventario de los elementos óseos y dentales presentes (Buikstra y Ubelaker 1994; White y Folkens 1991). Posteriormente, el estudio se enfocó en los pasos necesarios para conocer la estructura de la muestra: determinación del sexo, estimación de la edad y del número mínimo de individuos (NMI) (Buikstra y Ubelaker 1994). La determinación del sexo se realizó a partir de observaciones macroscópicas sobre di-



ferentes rasgos morfológicos. En el caso de los individuos subadultos se consideró el análisis del ilion y de la mandíbula (Fasekas y Kósa 1978; Loth y Henneberg 2001, entre otros). En los individuos adultos se analizaron rasgos del cráneo (protuberancia occipital, glabella, procesos mastoideos, arcos supraorbitarios y eminencia mentoniana) y de los coxales (escotadura ciática mayor, concavidad subpúbica, superficie medial y arco ventral) (Phenice 1969; Ubelaker 1982; Buikstra y Ubelaker 1994; Scheuer y Black 2000).

Con respecto a las metodologías utilizadas para la estimación de la edad, para los individuos subadultos se consideró la evaluación del desarrollo y la erupción dental (Ubelaker 1982), el análisis de los procesos de aparición y fusión de los centros de osificación de epífisis y apófisis (Buikstra y Ubelaker 1994; Scheuer y Black 2000), la variación longitudinal de los huesos largos empleando los estándares publicados por Scheuer y Black (2000) y el cierre de la sutura esfeno-basilar. Respecto al último indicador, se evaluó si los individuos aún presentaban al momento de la muerte esta sutura sin fusionar, en cuyo caso fueron considerados subadultos (Buikstra y Ubelaker 1994). Para la estimación de la edad de muerte de los individuos adultos se consideraron diferentes metodologías en función de las características de las muestras. En el caso de los cráneos se consideraron el grado de obliteración de las suturas ectocraneales laterales anteriores y de la bóveda (Meindl y Lovejoy 1985). En cuanto al esqueleto postcraneal, se tomaron en consideración la modificación morfológica en la sínfisis pubiana, siguiendo los criterios propuestos por Todd (1920) y Brooks y Suchey (1990), y las modificaciones de la superficie auricular del ilion (Lovejoy *et al.* 1985). A estos métodos, se agregó complementariamente la observación del estado de fusión del aro epifisial del cuerpo de las vértebras (Albert y Maples 1995). Las categorías de edad consideradas están basadas en las propuestas por Buikstra y Ubelaker (1994). Es necesario aclarar que la aplicación de cada uno de los métodos mencionados varió en función de las piezas óseas disponibles y del grado de preservación.

Para realizar la estimación del número mínimo de individuos (NMI) se consideraron la frecuencia de cada tipo de hueso o la porción anatómica a la que pertenecían, así como la presencia de forámenes nutricios, crestas, fosas, zonas de inserción muscular y la forma, espesor, ubicación, dirección y curvatura de las superficies articulares (Buikstra y Ubelaker 1994; White y Folkens 1991). La identificación de los especímenes y su asignación a las distintas partes del esqueleto y la dentición humanas se realizó tomando como base los manuales de osteología comúnmente utilizados en los análisis bioarqueológicos (Bass 1987; White y Folkens 1991; Scheuer y Black 2000). Se registró también la información de cada espécimen relativa a la lateralidad y patologías y se realizó la comparación morfológica y de tamaño de especímenes similares (ver Buikstra y Ubelaker 1994; White y Folkens 1991). También se consideró la información generada sobre el sexo y la edad de muerte y el tamaño y la morfología ósea de elementos homólogos contralaterales. De esta manera, se buscó aparear huesos de diferente lateralidad para establecer qué elementos pertenecían a un mismo individuo (Adams y Byrd 2006).

## RESULTADOS BIOARQUEOLÓGICOS

El NMI estimado a partir de los estudios realizados es de quince individuos, correspondientes a ocho adultos y siete subadultos. Esta estimación se realizó principalmente sobre la base de los cráneos y mandíbulas para la categoría de edad “Subadulto” y los peronés derechos para la categoría de edad “Adulto” los cuales arrojaron los NMI más altos en cada una de las clasificaciones mencionadas (ver tablas 1 y 2). Es importante señalar que en el momento de la excavación los elementos óseos estaban mezclados, situación que impidió establecer la asociación *in situ* de aquellos pertenecientes a un mismo individuo.

Tabla 1. Valores de NMI para cada elemento óseo del esqueleto axial de la muestra

Elemento	Adultos				Subadultos				NMI total
	D	I	s/LAT	NMI	D	I	s/LAT	NMI	
Cráneo	-	-	2	2	-	-	5	5	7
Mandíbula	-	-	5	5	-	-	0	0	8
Hemi-mandíbula	1	1	-	1	0	2	-	2	
Atlas	-	-	7	7	-	-	0	0	7
Axis	-	-	6	6	-	-	0	0	6
Vértebras cervicales	-	-	4	2	-	-	11	3	5
Vértebras dorsales	-	-	18	3	-	-	26	3	6
Vértebras lumbares	-	-	10	2	-	-	12	3	5
Costillas	15	22	-	3	13	16	-	3	6
Esternón	-	-	2	2	-	-	0	0	2
Manubrio	-	-	1	1	-	-	0	0	1
Coxal	5	5	-	5	3	2	-	3	8
Sacro	-	-	1	1	-	-	2	2	3

Referencia: D = derecha; I = izquierda; s/LAT = sin lateralidad.

Tabla 2. Valores de NMI para cada elemento óseo del esqueleto apendicular de la muestra

Elemento	Adultos				Subadultos				NMI Total
	D	I	s/LAT	NMI	D	I	s/LAT	NMI	
Clavícula	0	2	-	2	2	3	-	3	5
Omóplato	5	2	-	5	2	2	-	2	7
Húmero	4	3	-	4	2	4	-	4	8
Cúbito	1	4	-	4	2	2	-	2	6
Radio	5	2	-	5	2	3	-	3	8
Primer metacarpo	0	1	-	1	0	0	-	0	1
Segundo metacarpo	2	0	-	2	0	0	-	0	2
Tercer metacarpo	1	0	-	1	0	0	-	0	1
Quinto metacarpo	0	1	-	1	0	0	-	0	1
Falange prox. mano	-	-	3	1	-	-	0	0	1
Falange med. mano	-	-	1	1	-	-	0	0	1

(Tabla 2. Continuación)

Elemento	Adultos				Subadultos				NMI Total
	D	I	s/LAT	NMI	D	I	s/LAT	NMI	
Falange indet. mano	-	-	0	0	-	-	1	1	1
Fémur	3	6	-	6	2	3	-	3	9
Tibia	5	4	-	5	2	2	-	2	7
Peroné	8	7	-	8	2	2	-	2	10
Rótula	1	0	-	1	0	0	-	0	1
Calcáneo	0	2	-	2	0	0	-	0	2
Tercer muñeca	1	0	-	1	0	0	-	0	1
Primer metatarso	1	0	-	1	0	0	-	0	1
Segundo metatarso	2	1	-	2	0	0	-	0	2
Cuarto metatarso	4	0	-	4	0	0	-	0	4
Quinto metatarso	1	0	-	1	0	0	-	0	1

D = derecha; I = izquierda; s/LAT = sin lateralidad; prox. = proximal; med. = medial; indet. = indeterminada.

Se relevó una alta frecuencia de huesos largos, entre los cuales los fémures constituyen el segundo espécimen en arrojar el mayor número de NMI, en total nueve, seguidos por los húmeros y los radios (ocho). Los coxales recuperados expresan también una de las frecuencias más altas dentro de la muestra (ocho). En función de esto se puede plantear que la porción anatómica más representada es la pierna-cadera. Algo similar sucede con la porción del hombro (los omóplatos alcanzan un NMI total de siete) con relación a la alta frecuencia de huesos del brazo, aunque en menor proporción comparado con los elementos del miembro inferior. No obstante, es necesario mencionar que estas frecuencias también son compartidas por otros especímenes como las mandíbulas, elementos del cráneo y las primeras vértebras cervicales. Con respecto a los pies y a las manos, se detectó una baja frecuencia de huesos de estos sectores (a excepción de algunos pocos pertenecientes al metacarpo y metatarso). Si bien es posible que esto pueda relacionarse al pequeño tamaño de estos elementos, lo cual podría haber generado una baja recuperación de estos durante la excavación o que pudieran haberse perdido por algún proceso tafonómico, la presencia de otros especímenes relativamente pequeños (por ejemplo, huesos de subadultos) resulta llamativa.

Hasta el momento, los análisis no permitieron establecer el sexo de los individuos subadultos debido, por un lado, al estado de preservación de varios de los elementos diagnósticos y, por el otro, a que la aplicación de las técnicas para evaluar el dimorfismo en subadultos resultan menos precisos que los empleados en la estimación del sexo en individuos adultos (Scheuer y Black 2000). En el caso de los adultos, el análisis de la muestra indica que predominan los masculinos (N=5) por sobre los femeninos (N=3). Para esta determinación, los elementos informativos fueron los coxales, cráneos y mandíbulas de la muestra.

Con respecto a la edad, la totalidad de los individuos adultos pertenecen a la categoría adultos jóvenes (20-35 años). De todas maneras, la presencia de algunas alteraciones osteoartrosicas, principalmente en vértebras lumbares y algunas torácicas, podrían dar cuenta de la presencia de adultos de mayor edad. En cuanto a los individuos subadultos, se pudo establecer la presencia

de dos perinatos, un infante (0-3 años) y cuatro niños (4-12 años). No se detectó la presencia de juveniles (13-19 años), adultos medios (36-49 años) ni adultos maduros (más de 50 años).

## ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL AJUAR FUNERARIO

### *Cerámica*

El ajuar funerario se encontraba de manera desordenada y sin asociaciones específicas con los restos humanos. Como se mencionó anteriormente, toda la evidencia se encontraba contenida en la unidad estratigráfica inferior y dispuesta de este modo. En el ángulo noroeste del enterramiento se halló un conjunto de recipientes cerámicos cuyas características formales y estilísticas permitieron la adscripción inkaica de la tumba (figura 5). Por otro lado, también se hallaron fragmentos cerámicos distribuidos en toda la unidad estratigráfica inferior, mezclados aleatoriamente entre los restos humanos y el sedimento.

El total de la muestra cerámica está conformada por 81 fragmentos y 7 vasijas completas o semicompletas. El conjunto fue sometido a un análisis que incluyó atributos morfológicos, tecnológicos y decorativos, lo cual posibilitó la conformación de grupos o familias, cuyas características permiten asignarlos a entidades cerámicas reconocidas en el Noroeste argentino. Para el análisis de la decoración, las dimensiones analíticas consideradas comprendieron las compositivas, las formales y las decorativas, lo cual nos permitió observar la presencia de al menos seis entidades o estilos cerámicos (tabla 3): Inka (Raffino *et al.* 1983; Calderari y Williams 1991; Bray 2004), Yocavil Polícromo (Leiton 2010), Chicha (Krapovickas 1975; Raffino *et al.* 1986; Ávila 2005), Santa María (Palamarzuck *et al.* 2015; Sprovieri y Dmitrenko 2020), Belén (Puente y Quiroga 2007; Wynveldt 2007; Basile 2009) y Caspinchango (Marchegiani 2011).



Figura 5. Ángulo noroeste del enterramiento con cerámica Inka y Yocavil Polícromo



El conjunto de piezas completas lo integra una urna Belén que contenía restos de dos párvulos cuyo ajuar estaba compuesto por un collar de cuentas de concha blanquecina, una aysana inkaica y un vaso Yocavil Polícromo (figura 6). Entre las piezas semicompletas, se encuentran un aríbalo, un vaso Yocavil Polícromo y dos ollas Caspinchango.

Para obtener un panorama de la diversificación de la muestra, se agruparon los fragmentos utilizando el concepto de familia, para luego calcular el número mínimo de vasijas (NMV) siguiendo la propuesta de Feely y Ratto (2013), ya que es una forma de resolver el sesgo que conlleva trabajar con el fragmento cerámico como unidad de análisis. Esta metodología permitió identificar en total un NMV de dieciocho, contabilizando los fragmentos, las piezas completas y las semicompletas (tabla 3).

Respecto de las pastas, siguiendo a Orton y colaboradores (1997:87-88), diferenciamos entre pastas de textura fina (ligeramente porosas o sin poros y antiplásticos visibles macroscópicamente), mediana (medianamente porosas y con antiplásticos de tamaños fino a mediano) y gruesa (porosas con antiplásticos de tamaños mediano a grueso).

En el caso del grupo de vasijas inkas, se identificó un aríbalo y una aysana. El primero presenta decoración policroma en negro y rojo sobre ante y parece haber estado pulido en su totalidad. La segunda, presenta decoración bicroma en color ante sobre fondo negro y está totalmente pulida. Ambas piezas tienen una textura mediano-gruesa y sus pastas son porosas.

El grupo Yocavil Polícromo está compuesto por dos vasos, uno troncocónico y otro de perfil continuo, ambos con decoración polícroma en negro y rojo sobre ante con superficies externas totalmente pulidas. Además, se identificó una escudilla con la misma decoración. Con respecto a las pastas, son compactas y presentan una textura fina. Para el caso Chicha, fue posible identificar una escudilla con decoración negro sobre ante, pasta compacta y textura fina. La cerámica santamariana está representada por una tinaja correspondiente al grupo C2 de Palamarzuck y colaboradores (2015) con decoración rojo sobre ante, y un cuenco pequeño que presenta unas manos modeladas en relieve sin aplicación de pintura. Ambos poseen pasta compacta y textura fina. En el caso del grupo Belén, además de la urna completa, se identificaron fragmentos que corresponden a otra urna. Ambas presentan la típica decoración en negro sobre fondo rojo, con pastas porosas y texturas mediano-gruesas. Por último, se identificaron dos ollas correspondientes al estilo Caspinchango, una del tipo olla con pie de compotera y otra con una base más ancha y plana (Marchegiani 2011). Ambas presentan pastas porosas de textura gruesa y no tienen aplicación de pintura.



Figura 6. Conjunto de piezas cerámicas completas

Tabla 3. Análisis del conjunto cerámico

Estilo	Fragmentos	Vasijas completas o semicompletas	NMV
Inka	5	2	2
Yocavil	21	1	4
Chicha	8	-	1
Santa María	16	2	3
Belén	15	1	4
Caspinchango	16	2	4

### Otras materialidades del ajuar

Como parte del ajuar funerario, se hallaron dos puntas de proyectil óseas (figura 7) que corresponden al grupo tipológico conocido como “cola de golondrina” (Bordach 2006). Son apedunculadas, con base concavilínea simple y de forma trapezoidal. Puntas con estas características habrían sido empleadas para la caza de grandes mamíferos (guanacos y vicuñas) e incluso para la guerra (Haber y Lema 2006). Han sido halladas tanto en contextos Inka como Hispano-Indígena en sitios como el Shincal de Quimivil (Couso *et al.* 2011) y La Paya (Boman 1908; Díaz y González 1992) aunque también están presentes en contextos Hispano-Indígena en sitios de Cachi (Cabral 2018), el valle de Yocavil, (González y Tarragó 2005) o en la Quebrada de Humahuaca (Bordach 2006), siempre formando parte de acompañamientos funerarios.



Figura 7. Punta de proyectil ósea

También se halló una gran concha marina, correspondiente a un molusco bivalvo del océano Pacífico perteneciente a la familia *Cardiidae* (Lamarck 1809). Además, se registró la presencia de dos *tupus*, de 8 cm de largo por 3 cm de ancho en su parte superior. La observación macroscópica indica que posiblemente se trate de una aleación de cobre (figura 8), dato que se espera corroborar con los análisis arqueométricos.

Por último, forman parte del ajuar funerario tres artefactos de madera que podrían corresponderse con herramientas utilizadas, según datos etnográficos, en la actividad textil para levantar

las secciones de la urdimbre y para introducir y apretar la trama. Estas se denominan *wichuñas* y generalmente son elaboradas a partir del hueso metacarpo de la llama (Arnold y Espejo 2013).



Figura 8. *Tupu*

## DISCUSIÓN Y ALGUNAS CONCLUSIONES

Los análisis de restos humanos procedentes de entierros correspondientes al momento de la anexión del NOA al imperio Inka son escasos hasta el momento (por ej., Bordach 2006; Leibowicz *et al.* 2011; Otero *et al.* 2022, entre otros). En el caso de ANS, si bien existen numerosas investigaciones que señalan la presencia imperial en la región, hasta el momento no conocemos exactamente el lugar que ocupó la Puna meridional dentro de los territorios anexados por los inkas, cuál fue su importancia, ni de qué formas precisas el imperio se relacionó con las poblaciones locales. Adicionalmente, el saqueo sistemático al cual fueron sometidos este tipo de contextos trajo como consecuencia que la información bioarqueológica recuperada sea escasa (Miranda De Zela 2018). Por ello consideramos que el análisis de los materiales de CER I permitirá interesantes avances en este sentido.

Con respecto a la estructura de la muestra, este entierro es un conjunto heterogéneo conformado por quince individuos de diferentes sexos y rangos de edad, desde perinatos hasta adultos jóvenes. Si bien se trata del primer caso de este tipo para ANS, el hallazgo de entierros inkaicos colectivos ya ha sido registrado en otras áreas del NOA (ver, por ej., Leibowicz *et al.* 2011; Bordach 2006). En CER I también se relevó la coexistencia en un mismo espacio mortuario de individuos adultos y subadultos. Si bien en el caso de los adultos éstos parecen corresponder en su totalidad a individuos jóvenes, para los subadultos se hace llamativa la representación de individuos de diferentes rangos de edad, desde perinatos a juveniles. Esto resulta interesante si se compara a CER I con otros entierros en ANS. Los análisis de los restos recuperados por Gerling y los procedentes de Coyparcito indican que estos conjuntos se encuentran conformados en mayor medida por individuos adultos (Miranda De Zela 2018). Si bien la ausencia de individuos subadultos podría responder a problemas tafonómicos relacionados a la preservación de sus huesos, los cuales poseen una menor densidad ósea (Suby y Guichón 2004), también podría dar cuenta de un contexto similar a lo observado en otras áreas del NOA como la Quebrada de Humahuaca. En este sentido, es posible preguntarse si los individuos representados en CER I tienen alguna relación consanguínea entre ellos. La posibilidad de realizar análisis genéticos en el futuro permitirá indagar sobre esta línea de trabajo.

Con respecto al sexo de los individuos recuperados, Latorre (2009) señala que hay elementos que se asocian a la vestimenta de las mujeres inkas: indica que existe una relación entre la presencia de individuos femeninos y elementos específicos del ajuar funerario como *tupus*, los cuales son utilizados para ajustar y sujetar prendas de vestir exclusivamente femeninas. En este sentido, la presencia de tres individuos adultos femeninos en CER I así como de elementos asociados a la vestimenta de las mujeres inkas (*tupus*), podría indicar un estatus elevado para, al menos, alguna de las mujeres inhumadas (Latorre 2009).

Respecto de los elementos óseos representados, si bien se trata de un análisis inicial, destaca la baja frecuencia de elementos pequeños como huesos de las manos y pies. Esta situación contribuye a sostener la hipótesis planteada respecto a que CER I sea un entierro secundario. Análisis de entierros inkaicos en otras áreas del NOA indican que, si bien se registraron muchos entierros de tipo primario, existen algunos casos que evidencian que los restos fueron removidos, quizás con la intención de lograr más espacio para futuros entierros (Seldes y Gheggi 2016). Es importante considerar que la manipulación de los restos humanos *postmortem* fue una práctica común en los Andes prehispánicos, acompañada por el reordenamiento y agregado de ofrendas para reactivar los lazos de reciprocidad con los antepasados (Ramírez 2005).

Analizando la materialidad cerámica, la presencia del estilo Yocavil Polícromo permite formular la hipótesis acerca de la presencia de personas provenientes de las tierras bajas santiagueño-tucumanas. Este estilo cerámico, suele asociarse a ocupaciones de épocas inka e hispano-indígena, interpretándose que su circulación y consumo se iniciaría, probablemente, luego de la conquista inkaica (Leiton 2010). En su elaboración podrían estar implicados alfareros de tierras bajas santiagueño-tucumanas, donde el principal interés del estado Inka estuvo asociado a la obtención de prendas textiles (Taboada *et al.* 2013). El grado de experticia de las tejedoras de este sector geográfico pudo haber motivado su traslado en condición de *mitimaes* (Lorandi 1980, 1984; Lorandi y Cremonte 1991; Williams y Cremonte 1994).

Por otro lado, los tipos cerámicos inkas, presentes en el enterratorio, son aquellos que tienen una mayor difusión en áreas periféricas al *Tawantinsuyu* (Bray 2004). La cerámica fue un elemento de importancia para el imperio, cumpliendo un rol en las estrategias de control sobre las poblaciones conquistadas (Giovannetti 2015). En ese contexto, este tipo de vasijas fueron utilizadas en festividades propiciadas por el Estado, a través de las cuales se sellaría la afiliación de la población local al nuevo régimen, como también las alianzas y la disponibilidad de una numerosa y necesaria mano de obra (Raffino *et al.* 1983; D'Altroy *et al.* 1994; Cremonte y Williams 2007; Williams *et al.* 2009).

Además, el ajuar funerario de CER I lo componen también otros objetos destacados, no habituales en el registro cotidiano de los habitantes antofagasteños, como los mencionados *tupus*, *wichuñas* y la valva del océano Pacífico. Por esta razón, creemos que esta parafernalia ritual pone de manifiesto que estos individuos podrían haber ocupado un lugar especial dentro de la sociedad, quizás ligados de manera estrecha a las estrategias de expansión inkaicas vinculadas a la explotación minera y agrícola de la región. Este despliegue material de atributos inkaicos que presenta el enterratorio no solo permite corroborar de manera indiscutible la presencia inka en ANS, sino también comenzar a comprender las dinámicas sociales en el marco de la anexión de estos territorios por parte del Imperio.

Respecto de las motivaciones que llevaron a los inkas a anexar estos territorios a su imperio, éstas están aún en discusión para los especialistas. La explotación de los importantes yacimientos mineros tuvo seguramente un fuerte atractivo para la ocupación de la región. La asociación de vestigios inkas con yacimientos importantes (Mina Incahuasi, oro; Cantera Inka, ónix; Tambería El Peinado, mineral de cobre; por ejemplo) parecen reforzar esta hipótesis, coincidente con propuestas generales para el *Kollasuyu* (González 1980; Raffino *et al.* 1983, entre otros).

Sin embargo, el interés minero no debió haber sido el único impulsor de la conquista.



El control de la mayor fuente potencial de recursos de la Puna meridional y de un punto clave dentro de las vías de circulación intra e interregionales, tanto de bienes como de energía e información, habrían llevado al Imperio a establecer una fuerte presencia tanto en la hoyada de ANS como en toda la Puna meridional. Las personas inhumadas en CER I podrían estar relacionadas a la administración de estos enclaves, cómo se infiere de la presencia de elementos con clara adscripción imperial.

El posible trazado caminero parece comunicar la región con la denominada “ruta al Perú”, a través de los Valles Calchaquíes (Olivera 1991). Este sería el camino por el cual las riquezas mineras extraídas en el NOA se dirijan al Cuzco. Por otro lado, el mantener abiertas estas rutas implicaba el control de los espaciados y focalizados recursos hídricos y de pastura regionales, hecho que resulta coherente con la ocupación densa en el oasis de Antofagasta.

Las superficies de cultivo fueron aumentadas mediante una tecnología de regadío más compleja como, por ejemplo, en el sistema agrícola de Bajo del Coypar. Este tuvo un papel relevante como productor de alimentos y/o como sostén forrajero para las tropas de llamas que fueron un elemento de primordial relevancia política y económica en el mundo inkaico.

Asimismo, la densa ocupación Inka del oasis de Antofagasta estaría vinculada con la estratégica ubicación de éste a manera de nodo central de las vías de circulación regionales. Hasta el siglo XX el oasis aparece mencionado en todas las crónicas de ruta de arrieros que se dirijan desde el sur (incluso desde San Juan) hacia la Puna Norte y Bolivia (ver al respecto, Carrizo 1942). La fortaleza de Coyparcito, enclavada en los cerros por encima de Bajo del Coypar, podría ser una evidencia de la necesidad de un férreo control interno de la región ubicado en un punto estratégico vital.

Dentro de esa misma línea, tal vez se pueda buscar una explicación de la contemporaneidad entre la mencionada fortaleza y el importante sitio urbano de La Alumbra. ANS sería el único punto geográfico dentro del panorama regional que propusiera una oferta de recursos adecuada para el mantenimiento de una alta población estable. Es posible que la logística del funcionamiento del sistema se haya centrado en La Alumbra, como enclave principal del control social, político y económico del imperio en la hoyada. Esta logística implicaría el control del abastecimiento local, la producción de excedentes, la explotación minera y la canalización del tributo hacia el Cuzco mediante el control de las rutas y los recursos.

Tanto los antecedentes mencionados como la evidencia presentada y analizada en este trabajo dan cuenta del interés y la importancia que pudo ostentar la región para el imperio inkaico. Esto amerita continuar con el análisis de toda la materialidad disponible y la realización de nuevos fechados radiocarbónicos, que permitan ubicar cronológicamente el principio y el fin de la presencia Inka en este sector de las tierras altas de la Puna. Al respecto, es interesante destacar que el fechado con el cual contamos hasta el momento es tardío. Es decir, sitúa este contexto en el período hispano-indígena, desde principios del siglo XVI hasta mediados del XVII. Sin embargo, ese fechado responde al momento de defunción de la persona datada. El deceso de los demás individuos podría corresponder a momentos posteriores. Asimismo, dado que se trataría de un entierro secundario, con sucesivas aperturas de la tumba, se debe considerar que los procesos de remoción o manipulación de los restos deberían haber ocurrido en momentos posteriores a la fecha arrojada por el fechado. Este escenario resulta similar a lo registrado en otras regiones del NOA (ver, por ej., Otero *et al.* 2017).

Si se considera la extensión en el tiempo de la presencia inkaica en ANS, este fechado permitiría plantear una continuidad de prácticas vinculadas al imperio en momentos en los cuales la conquista española había avanzado a lo largo y a lo ancho del NOA. Esta propuesta será evaluada a futuro junto con las causas de esta continuidad en un período en el cual se registra un colapso generalizado de las estructuras sociales y políticas prehispánicas en toda la región.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los integrantes del Proyecto Arqueológico Antofagasta de la Sierra y al equipo de la Dra. Patricia Escola, que colaboró en el rescate arqueológico.

A la memoria de Eladio Reales, quien al realizar una construcción en su vivienda y encontrarse con este hallazgo arqueológico, no dudó en detener la obra y avisar a nuestro equipo de arqueología para que intervengamos en el salvataje de este valioso testimonio de los antiguos habitantes de ANS.

A la Municipalidad y a toda la comunidad de ANS por su apoyo. A la Dirección Provincial de Antropología de Catamarca por brindarnos los permisos necesarios para realizar el rescate y para analizar los materiales. A Sabine Dupuy, Daniel Delfino Eder y al Instituto Interdisciplinario Puneño (UNCA) por brindarnos el apoyo para realizar parte de los análisis presentados en este trabajo. A Ayelén Sofia Gryszkiewicz por realizar la reconstrucción gráfica del sitio para poder presentarla en este trabajo.

A los evaluadores, quienes con sus acertados aportes enriquecieron el trabajo. Cualquier error u omisión conceptual son de nuestra exclusiva responsabilidad.

## NOTAS

- <sup>1</sup> Se denomina *Kollasuyu* o *Collasuyu* a la porción sur del Imperio Inka que involucraba territorios del sur de Bolivia, norte de Chile y noroeste de Argentina y que era la mayor de las cuatro provincias que componían el Imperio, ocupando alrededor de 800.000 km<sup>2</sup>.
- <sup>2</sup> Los “santuarios de altura” son lugares cálticos asociados al imperio Inka en los Andes del Sur, ubicados en las cumbres de los nevados de la cordillera por encima de los 5.500 m s.n.m. En ellos se han hallado plataformas, enterratorios, ofrendas, leña, etc., elementos relacionados con el culto a las “huacas” o dioses de los cerros (Raffino *et al.* 1983).
- <sup>3</sup> Este cerro se encuentra constituido por estratos de areniscas muy finas limosas y arcillas de color rojizo, pertenecientes a la Formación Sijes, de edad Terciaria.
- <sup>4</sup> D-AMS 031804, óseo (colágeno), ARC 313 +/- 23 AP, AD 1507–1585 (49.1%) AD 1619–1659 (46.3%). [Calibrado a 2 sigma con el software Calib 6.0.1 (McCormac *et al.* 2004) y la curva SHCal13 (Hogg *et al.* 2013)].

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, B. y Byrd, J. (2006). Resolution of small-scale commingling: A case report from the Vietnam War. *Forensic Science International* 156: 63-69.
- Albert, A. y Maples, W. (1995). Stages of epiphyseal union for thoracic and lumbar vertebral centra as a method of age determination for teenage and young adult skeletons. *Journal of Forensic Science* 40: 623-633.
- Ambrosetti, J. (1904). Apuntes sobre la arqueología de la Puna de Atacama. *Revista del Museo de La Plata XXII*: 3-30.
- Arnold, D. Y. y Espejo, E. (2013). *El textil tridimensional. La naturaleza del tejido como objeto y como sujeto*. La Paz, Fundación Interamericana/Fundación Xavier Albó/Instituto de Lengua y Cultura Aymara.
- Ávila, F. (2005). El estilo alfarero Yavi y su relación con la construcción de entidades culturales. *Theoria* 14: 85-101.
- Basile, M. (2009). Recorriendo trazos. Un aporte a la definición del estilo decorativo Belén. *Arqueología* 15: 13-40.

- Boman, E. (1908). *Antiquiés de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*. Tome Premier. Paris.
- Bordach, M. de la A. (2006). Interacciones étnicas e indicadores de desigualdad social en el Cementerio de La Falda (SJTil 43), Tilcara, Jujuy. *Estudios Atacameños* 31: 115-128.
- Bray, T. L. (2004). La alfarería imperial inka: una comparación entre la cerámica estatal del área de Cuzco y la cerámica de las provincias. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 36: 365-374.
- Brooks, S. y Suchey, J. M. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5: 227-238.
- Buikstra, J. y Ubelaker, D. (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44, Fayetteville, Arkansas.
- Cabral Ortiz, J. (2018). Materialidad al momento del contacto hispano indígena en la cuenca del río Cachi. Salta-Valle Calchaquí norte. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 12(44): 1058-1085.
- Calderari, M. y Williams, V. I. (1991). Re-evaluación de los estilos cerámicos incaicos en el Noroeste argentino. *Comechingonia* 9: 75-95.
- Carrizo, J. (1942). *Cancionero Popular de La Rioja*. Tucumán, Universidad Nacional de Tucumán.
- Couso, M., Moralejo, R., Giovannetti, M., del Papa, L. y Páez, M. (2011). Inka occupation of enclosure 1 - Kancha II, at El Shincal de Quimivil (Catamarca, Argentina), *Quaternary International* 245(1): 159-169.
- Cremonte, M. B. y Williams, V. I. (2007). La construcción social del paisaje durante la dominación Inka en el Noroeste argentino. En: A. Nielsen, M. C. Rivolta, V. Seldes, M. Vásquez y P. Mercolli (comp.), *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino. La vivienda, la comunidad y el territorio*: 207-236. Córdoba, Editorial Brujas.
- D' Altroy, T. N., Lorandi, A. M. y Williams, V. I. (1994). Producción y uso de cerámica en la economía política Inka. En I. Shimada (ed.), *Tecnología y Organización de la Producción de Cerámica Prehispánica en los Andes*: 395-441. Lina, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Díaz, P. y González, A. R. (1992). Notas sobre la Casa Morada, La Paya Pcia. de Salta. Museo Arqueológico de Cachi, Salta: 13-61.
- Elías, A. (2017). La Alumbreira y Campo Cortaderas: contribuciones desde las técnicas líticas a la complejidad social, política y económica tardía en Antofagasta de la Sierra. *Andes* 28(1), 00. <http://www.icsoh.unsa.edu.ar/numeros-andes/andes-2017-28-vol-1/>
- Fasekas, I. y Kósa, F. (1978). *Forensic Fetal Osteology*. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Feely, A. y Ratto, N. (2013). Cálculo del número mínimo de vasijas y recolección superficial: criterios metodológicos y análisis de casos del oeste tinogasteño (Catamarca). *Andes* 24: 425-445.
- Giovannetti, M. (2015). *Agricultura, regadío y molienda en una capital Inkaica. Los sitios El Shincal y Los Colorados, Noroeste argentino*. BAR S2702, South American Archaeology Series N° 22, Archaeopress, Oxford.
- González, A. R. (1980). Patrones de asentamiento incaico en una provincia marginal del imperio. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 14: 63-82.
- González, L. R. y Tarragó, M. N. (2005). Vientos del sur. El valle de Yocavil (Noroeste argentino) bajo la dominación incaica. *Estudios Atacameños* 29: 67-95.

Haber, A. F. (1999). Una arqueología de los oasis puneños. Domesticidad, interacción e identidad en Antofalla, primer y segundo milenios d.C. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Haber, A. y Lema, C. (2006). La pura opinión de Vladimiro Weisser y la población indígena de Antofalla en la colonia temprana. *Intersecciones en Antropología* 7: 179-192.

Hogg, A., Hua, Q., Blackwell, P., Niu, M., Buck, C., Guilderson, T., Heaton, T. J., Palmer, J. G., Reimer, P. J., Reimer, R. W., Turney, C. S. M. y Zimmerman, S. R. H. (2013). SHCal13 Southern Hemisphere Calibration, 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 55(4): 1889-1903. [https://doi.org/10.2458/azu\\_js\\_rc.55.16783](https://doi.org/10.2458/azu_js_rc.55.16783)

Killian Galván, V. A., Grant, J. L., Morales Puente, P., Cienfuegos Alvarado, E., Otero, F. J., Pérez, M. I. y Olivera, D. E. (2021). Empire and stable isotopes: assessing the impact of Inka expansion on local diet in the southern Puna, Argentina. *Antiquity* 2021: 1-17.

Krapovickas, P. (1975). Algunos tipos cerámicos de Yavi Chico. *Actas y Trabajos del I Congreso de Arqueología Argentina (Rosario 1960)*: 293-300.

Lamarck, J. B. (1809). *Philosophie zoologique, ou Exposition des considérations relatives à l'histoire naturelle des animaux*.

Latorre, E. (2009). De adornos y herramientas nacidos del fuego: Una caracterización del trabajo de metales en la cultura diaguita (ca. 900-1536 d.C.). (Memoria para optar al título de arqueóloga). Universidad de Chile, Santiago. Ms.

Leibowicz, I., Aranda, C. y Jacob, C. (2011). Materialidad en una tumba inka de los Andes del Sur. El caso de la Huerta, Quebrada de Humahuaca, Argentina. *Revista Haucayapata. Investigaciones arqueológicas del Tahuantinsuy* 1: 56-67.

Leiton, D. (2010). Vasijas como lugares, estilos como paisajes: identidades plásticas, modos de aprovisionamiento y experiencias de consumo en la historia social de objetos de estilo Yokavil. Trabajo Final de Carrera de Arqueología inédito, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

Lorandi, A. M. (1980). La frontera oriental del Tawantinsuyu: el Umasuyu y el Tucumán. Una hipótesis de Trabajo. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIV (1): 147-164.

Lorandi, A. M. (1984). Soñocamayoc. Los olleros del Inka en los centros manufactureros del Tucumán. *Revista del Museo de La Plata* 8: 303-327.

Lorandi, A. M. y Cremonte, B. (1991). Evidencias en torno a los mitmaquna incaicos en el noroeste argentino. *Anthropologica* 9: 211-243.

Lovejoy, C., Meindl, R., Pryzbeck, T. y Mensforth, R. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 15-28.

Loth, S. y Henneberg, M. (2001). Sexually dimorphic mandibular morphology in the first few years of life. *American Journal of Physical Anthropology* 115: 179-186.

Marchegiani, M. (2011). Las formaciones sociales de Yocavil durante la dominación inca y la conquista española. Contacto, conflicto, persistencia y transformaciones (siglos XV-XVII d. C.), Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.



McCormac, F. G., Hogg, A. G., Blackwell, P. G., Buck, C. E., Higham, T. F. y Reimer, P. J. (2004). SHCal04 Southern Hemisphere calibration, 0–11.0 cal kyr BP. *Radiocarbon* 46(3): 1087-1092.

Meindl, R. y Lovejoy, C. (1985). Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral-Anterior Sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 57-66.

Miranda De Zela, P. (2018). Salud y enfermedad de las poblaciones de la Puna Argentina durante el Periodo Tardío y Tardío-Inka. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Niemeyer Fernández, H. W. R. y Rivera, M. A. (1983). El Camino del Inca en el Despoblado de Atacama. *Separata del Boletín 9 de Prehistoria de Chile*, Departamento de Cs. Sociológicas y Antropológicas. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Olivera, D. E. (1991). La ocupación Inca en la Puna Meridional Argentina: departamento de Antofagasta de la Sierra, Catamarca. En *El Imperio Inca: Actualización y perspectivas por el registro arqueológico y etnohistórico. Vol. II. Comechingonia*. Tomo especial, 31-72. Córdoba. Argentina.

Olivera, D. E., Escola, P., Reales, J., de Aguirre, M. J., Pérez, S., Vigliani, S., Bisso, C., Camino, S. y Dellino, V. (1994). El asentamiento arqueológico del Bajo del Coypar: Una explotación agrícola Belén-Inka en Antofagasta de la Sierra. *Actas y Memoria XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Resúmenes y Resúmenes Expandidos), Primera parte. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael XIII(1/4):* 196-199. San Rafael, Mendoza.

Olivera, D. E., Tchilingurian, P. y Grana, L. (2004). Paleambiente y arqueología en la Puna meridional argentina: archivos ambientales, escalas de análisis y registro arqueológico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 29: 229-247.

Olivera, D. E. y Vigliani, S. (2000-02). Proceso cultural, uso del espacio y producción agrícola en la Puna Meridional argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 459-481.

Orton, C., Tyers, P. y Vince, A. (1997). *La cerámica en Arqueología*. Crítica, Barcelona.

Otero, C., Bordach, M. A. y Mendonça, O. (2017). Las prácticas funerarias en el Pucará de Tilcara (Jujuy, Argentina). Nuevos aportes para su conocimiento a partir del caso de la Unidad Habitacional. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología* 27: 141-163.

Otero, C., Centeno, N., Fuchs, M. L., Gheggi, M. S., Seldes, V. y Knudson, K. J. (2022). Variaciones en el comportamiento mortuario durante la caída del imperio inca en el Pucará de Tilcara (Quebrada de Humahuaca, Jujuy): Aportes desde la entomología forense y la bioantropología. *Latin American Antiquity* 33(3): 540-555.

Palamarczuk, V., Álvarez Larrain, A. y Grimoldi, M. S. (2015). Repensando una época. Aproximación semiótica a los estilos alfareros de inicios del período Tardío en Yocavil por medio del caso “Lorohuasi”. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 20(2): 23-55.

Phenice, T. (1969). A newly developed visual method of sexing in the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30: 297-301.

Pérez, M. I. (2013). Investigación sobre el período tardío-inca en las localidades arqueológicas de Antofagasta de la Sierra (Puna sur) y Cuenca del Río Doncellas (Puna norte): una aproximación a través de la cerámica. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

Puente, V. y Quiroga, L. (2007). Percepción de la forma, variabilidad del conjunto estilístico Belén (colección Schreiter). *Mundo de antes* 5: 157-184.

Raffino, R. A., Alvis, R. J., Olivera, D. E. y Palma, J. R. (1986). La instalación inca en la sección andina meridional de Bolivia y extremo boreal de Argentina. En: *El Imperio Inca. Comechingonia* II(9): 63-131.

Raffino, R. A. y Cigliano, M. (1973). La Alumbreira: Antofagasta de la Sierra. Un modelo de ecología cultural prehispánica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología VII*: 241-258.

Raffino, R. A., Olivera, D. E., Iácona, A., Raviña, G., Baldini, L. y Alvis, R. (1983). *Los Inkas del Kollasuyu: origen, naturaleza y transfiguraciones de la ocupación Inka en los Andes Meridionales*. (2da. Ed.) La Plata, Ed. Ramos Americana.

Raffino, R. A., Raviña, G., Iacona, A., Olivera, D. E. y Albornoz, A. M. (1979-82). Aplicaciones de la teoría de sistemas y propuesta taxonómica de los vestigios Inkas en los Andes Meridionales. *Cuadernos del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*: 59-77.

Ramírez, S. E. (2005). *To Feed and Be Fed: The Cosmological Bases of Authority and Identity in the Andes*. Stanford University Press, Stanford, California.

Salminci, P. (2015). Simetría y diferenciación espacial. Los edificios de La Alumbreira. Antofagasta de la Sierra. *Arqueología* 21(1): 89-114.

Scheuer, L. y Black, S. (2000). Developmental Juvenile Osteology. Development and ageing of the juvenile skeleton. En M. Cox y S. Mays (eds.), *Human osteology in archaeology and forensic sciences*: 9-21. Londres, Greenwich Medical Media.

Seldes, V. y Gheggi, M. S. (2016). Prácticas mortuorias en Quebrada de Humahuaca CA. 500-1550 AD. *Andes* 27(2), 00. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-80902016000200005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-80902016000200005&lng=es&nrm=iso)

Sprovieri, M. L. y Dmitrenko, L. (2020). Colecciones antiguas, miradas actuales. Aportes del estudio de la colección de La Paya en el Museo de Antropología y Etnografía “Pedro El Grande” (MAE-RAS) de San Petersburgo, Rusia. *Revista del Museo de La Plata* 5(1): 299-311.

Suby, J. A. y Guichón, R. A. (2004). Densidad ósea y frecuencias de hallazgos en restos humanos en el Norte de Tierra del Fuego. Análisis exploratorio. *Intersecciones en Antropología* 5: 95-105.

Taboada, C., Angiorama, C. I., Leiton, D. y López Campeny, S. M. L. (2013). En la llanura y en los valles: Relaciones entre las poblaciones de las tierras bajas santiagueñas y el Estado Inca. *Intersecciones en antropología* 14(1), 137-156.

Todd, T. (1920). Age changes in the pubic bone: I. The white male pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 3: 285-334.

Tchilinguirian, P. y Olivera, D. E. (2000). De aguas y tierras: aportes para la reactivación de campos agrícolas arqueológicos en la Puna Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 25: 99-118.

Ubelaker, D. (1982). *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*. Washington, Taraxacum.

White, T. D. y Folkens, P. A. (1991). *The human bone manual*. Elsevier, Academic Press.

Williams, V. y Cremonte, M. B. (1992). ¿Mitmaquna o circulación de bienes? Indicadores de producción cerámica como indicador de étnicos. Un caso de estudio en el NOA. *Avances en Arqueología* 2: 9-27.

Williams, V., Santoro, C., Romero, A., Gordillo, J., Valenzuela, D. y Standen, V. (2009). Dominación Inca en los Valles Occidentales (Sur del Perú y Norte de Chile) y el Noroeste argentino. *Andes* 7:615-654.

Wynveldt, F. (2007). La estructura del diseño decorativo en la cerámica Belén (Noroeste argentino). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 12(2): 47-67.