



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

Refugios naturales asociados al *Qhapaq Ñan* en el extremo austral del *Tawantinsuyu*
Alejandra Gasco, Víctor Durán, Diego Winocur, Alejandro García, Carina Llano, Inés Zonana,
Sol Zárate, Jimena Paiva, Sandra Gordillo, Rolando González, Ramiro Barberena
Relaciones, 47(2), e035, julio-diciembre 2022
ISSN 1852-1479 | <https://doi.org/10.24215/18521479e035>
<https://revistas.unlp.edu.ar/relaciones>
Sociedad Argentina de Antropología (SAA)
Buenos Aires | Argentina

REFUGIOS NATURALES ASOCIADOS AL *QHAPAQ ÑAN* EN EL EXTREMO AUSTRAL DEL *TAWANTINSUYU*

Alejandra Gasco^{*}, *Víctor Durán*^{**}, *Diego Winocur*^{***}, *Alejandro García*^{****},
Carina Llano^{*****}, *Inés Zonana*^{*****}, *Sol Zárate*^{*****}, *Jimena Paiva*^{*****},
Sandra Gordillo^{*****}, *Rolando González*^{*****} y *Ramiro Barberena*^{*****}

Fecha de recepción: 26 de noviembre de 2021

Fecha de aceptación: 23 de junio de 2022

RESUMEN

Se presentan resultados de los análisis crono-estratigráficos y del material cerámico, lítico, arqueobotánico y zooarqueológico recuperado de un alero ubicado en la Cordillera Principal,

* Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (ICB, CONICET/UNCuyo), Laboratorio de Paleoeología Humana (LPEH). E-mail: avgasco@mendoza-conicet.gov.ar

** Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (ICB, CONICET/UNCuyo), Laboratorio de Paleoeología Humana (LPEH). E-mail: vduran@mendoza-conicet.gov.ar

*** Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias Geológicas, Instituto de Estudios Andinos (IDEAN). E-mail: winocur@gl.fcen.uba.ar

**** CIGEOBIO (CONICET/UNSan Juan), Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes (UNSJ). E.-mail: alegarcia@unsj.edu.ar

***** CONICET-Laboratorio de Etnobotánica Aplicada, Facultad de Ciencias Aplicadas Industria, UNCuyo. E-mail: cllano@fcai.uncu.edu.ar

***** Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (ICB, CONICET/UNCuyo), Laboratorio de Paleoeología Humana (LPEH). E-mail: izonana@mendoza-conicet.gov.ar

***** Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (ICB, CONICET/UNCuyo), Laboratorio de Paleoeología Humana (LPEH). E-mail: szarate@mendoza-conicet.gov.ar

***** Laboratorio de Paleoeología Humana (LPEH). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNCuyo. E-mail: jmapaiva@gmail.com

***** Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Humanidades. Museo de Antropología. Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR) CONICET, CCT-Córdoba. E-mail: sandra.gordillo@unc.edu.ar

***** Universidad de Chile. E-mail: rolando.gonzalez@ug.uchile.cl

***** Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (ICB, CONICET/UNCuyo), Laboratorio de Paleoeología Humana (LPEH). E-mail: rbarberena@mendoza-conicet.gov.ar

sobre la traza del ramal transversal más meridional del Qhapaq Ñan. Este alero se emplaza en un área con características ambientales particulares que la hicieron una posta obligada para ascender hacia el paso Cristo Redentor o descender desde este. Al articular la información procedente de los análisis del registro arqueológico con información contextual, se ha logrado inferir las actividades que allí se desarrollaron, la procedencia de sus ocupantes y algunas de las funciones que cumplieron los refugios naturales en este sector del Qhapaq Ñan.

Palabras clave: *Qhapaq Ñan – pasos cordilleranos – refugios naturales – ritualidad – Tawantinsuyu austral*

NATURAL REFUGES ASSOCIATED WITH THE QHAPAQ ÑAN IN THE SOUTHERN EXTREME OF TAWANTINSUYU

ABSTRACT

We present the results of chronostratigraphic analysis and the analysis of ceramic, lithic, archaeobotanical and zooarchaeological material, recovered from a rocky eaves located in the Cordillera Principal, on the trace of the southernmost transversal branch of the Qhapaq Ñan. This eave is located in an area with particular environmental characteristics that made it an obligatory post to ascend to or descend from the Cristo Redentor pass. By articulating the information from the analysis of the archaeological record with contextual information, we have been able to infer the activities that took place in the site, the origin of its occupants and some of the functions that the natural shelters fulfilled in this sector of the Qhapaq Ñan.

Keywords: *Qhapaq Ñan – mountain passages – natural refuges – rituality – southern Tawantinsuyu*

INTRODUCCIÓN

En el noroeste de la provincia de Mendoza (Argentina), las investigaciones arqueológicas referidas al Período Inca otorgaron particular importancia a la red vial estatal y a las características de su infraestructura (Schobinger y Bárcena 1971; Stehberg 1995; Bárcena 1998). Estas investigaciones se focalizaron en el valle de Uspallata donde condiciones ambientales e históricas favorecieron la conservación de tambos y segmentos del *Qhapaq Ñan* (Bárcena 1998). En la unión de los valles de Uspallata y del río Mendoza termina la traza del Camino Inca Longitudinal Andino Oriental¹ y nace el conector latitudinal más meridional que lleva al Camino Inca Longitudinal Andino Occidental (Stehberg 1995; Bárcena 1998). Este camino transversal, que atraviesa la Cordillera de Los Andes por los valles de los ríos Mendoza y de Las Cuevas (figura 1), fue menos estudiado por su mal estado de conservación debido al impacto de obras ferroviarias, viales y urbanización (Schobinger y Bárcena 1971; Bárcena 1998; Schobinger 2001).

Se realizaron estudios arqueológicos en la cuenca del río de Las Cuevas, como parte de un proyecto mayor destinado a verificar la posibilidad de que el Estado inca hubiera mantenido en funcionamiento y reordenado vías de comunicación trans e intercordilleranas preexistentes en la franja comprendida entre los ríos Mendoza y Diamante (Durán *et al.* 2021a). Estos estudios se centraron en la sección más alta de la traza del conector latitudinal mencionado, con el propósito de localizar sendas usadas durante el Período Inca y estudiar sitios asociados a ellas por proximidad que, por carecer de estructuras arquitectónicas o presentar plantas y distribuciones alejadas de los patrones establecidos, no fueron considerados parte de la infraestructura del *Qhapaq Ñan*.

Dentro de un marco teórico que toma propuestas de la Arqueología internodal (Nielsen 2006, 2017; Berenguer y Pimentel 2017), se analizó el material recuperado en un alero con ocupaciones del Período Inca y la información de su entorno. Este sitio, denominado Las Cuevas-Sitio 2 (LC-S2), está próximo a dos sendas que se asocian al *Qhapaq Ñan* y llevan al paso Cristo Redentor. Este estudio busca definir las actividades que allí se desarrollaron, la procedencia de sus ocupantes y la función que cumplía este refugio natural y otros con características similares en esta sección del *Qhapaq Ñan*.

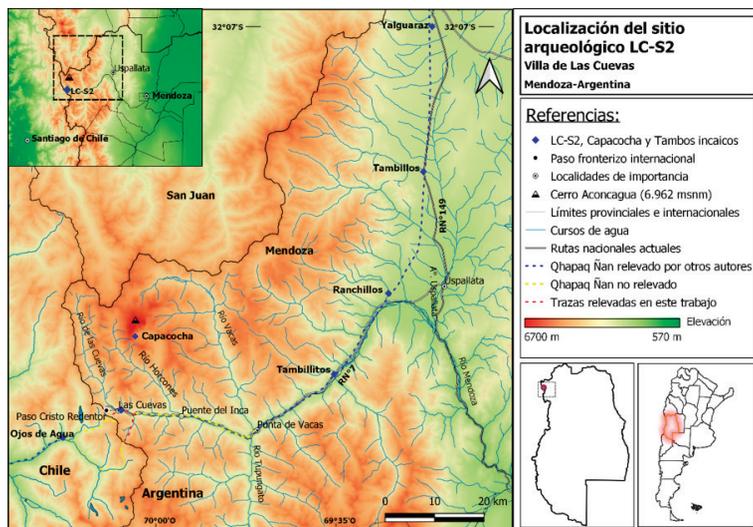


Figura 1. Localización de LC-S2, del *Qhapaq Ñan* y de sitios arqueológicos vinculados

ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

El ramal latitudinal más meridional del *Qhapaq Ñan* conectó las dos vías cordilleranas longitudinales en su curso al valle Central chileno, donde el Estado inca estableció una capital provincial en la actual ciudad de Santiago. Las investigaciones sistemáticas permitieron descubrir y definir distintos modos de interacción de las sociedades locales con el Estado inca y establecieron que el dominio se ejerció, en un principio, mediante agentes políticos diaguitas que mantuvieron vigente una convivencia de tipo multicultural (Stehberg 1995; Bárcena 1998; Cornejo 2001; Sánchez *et al.* 2004; Pavlovic *et al.* 2012, 2014; Puerto Mundt y Marsh 2021).

Por intermedio de los diaguitas, el Estado se apropió y rehizo el paisaje ritual. Incluyó esta estrategia de dominación (ideológica y política) la construcción, con fines ceremoniales, de arquitectura monumental en los cerros de los valles del río Aconcagua, la sacralización de las montañas más altas de la cordillera –el Aconcagua como *waka* principal– y la imposición de nuevos símbolos expresados sobre distintas materialidades (Cornejo 2001; Letelier Cosmelli 2011; Sánchez 2004; Sánchez *et al.* 2004; Troncoso *et al.* 2012; Pavlovic *et al.* 2012, 2014). También, la dominación estatal generó cambios importantes en los sistemas de irrigación y prácticas agrícolas de las sociedades locales (Falabella *et al.* 2007) e introdujo o potenció la actividad minera, metalúrgica (Cornejo 2001) y el pastoreo de llamas (Coros Villca 2018).

En los últimos años, se estudió la funcionalidad en el tambo Ojos de Agua ubicado en el valle del río Juncal a 14 km del Paso Cristo Redentor (Garceau 2009). Se pudo definir la importancia que adquirieron el Paso Cristo Redentor y sus vías de circulación transcordillerana durante

el Período Inca (Cornejo y Sanhueza 2011) y también se fijó el inicio de la dominación incaica de Chile central alrededor de la última década del siglo XIV d.C. (Cornejo 2014; Puerto Mundt y Marsh 2021).

Para la vertiente oriental, el estudio de la vialidad imperial comienza con los trabajos realizados en el tambo Ranchillos por De Aparicio (1940) y Rusconi (1962). Luego, Schobinger y Bárcena inician en la década de 1970 un programa de investigación sobre esta temática que Bárcena continúa hasta el presente. Estos autores definieron la mayor parte de la traza del camino incaico en el NO de Mendoza, descubrieron y jerarquizaron sitios asociados con este, describieron en algunos casos las actividades realizadas en ellos y estudiaron la ritualidad vinculada a las montañas (Schobinger y Bárcena 1971; Bárcena 1998; Bárcena y Román 1990; Schobinger 2001; entre otros).

Recientemente, otras investigaciones abordan el tipo de relaciones que impuso el Estado inca a las sociedades del valle de Uspallata (Durán *et al.* 2018); así como también los sitios adosados al *Qhapaq Ñan* con rasgos arquitectónicos particulares (Terraza *et al.* 2019) o con arte rupestre (Zárate *et al.* 2020); y discuten la propuesta tradicional que llevaba alrededor del año 1470 el inicio de la ocupación incaica. Sobre esto último se mantienen dos posiciones: una propone que en la región cuyana la anexión se produjo entre 1450 y 1475 d.C. (García 2021) y la otra, a través de modelos estadísticos bayesianos, ubica este comienzo entre 1350 y 1430 d.C. (Marsh *et al.* 2021).

Tampoco se logró un acuerdo en lo referido al límite de ese Estado. Algunos consideran que el control efectivo de los incas solo llegó hasta el valle de Uspallata y el río Mendoza en su sección cordillerana (Schobinger y Bárcena 1971) y que establecieron enclaves con propósitos económicos específicos hacia el este y sureste de ese límite (Cahiza y Ots 2005). En contraposición, García (2011) sostiene que los incas mantuvieron un control efectivo, económico y político, hasta el río Diamante. En el mismo sentido, se propuso que este Estado controló la franja oriental cordillerana comprendida entre los ríos Mendoza y Diamante para mantener en funcionamiento vías de comunicación y redes de intercambio trans e intercordilleranas, y aprovechar recursos de obtención estival (Durán *et al.* 2021a).

Las Cuevas no cuenta con antecedentes de estudios arqueológicos, pero existe una descripción de un viajero del siglo XIX (Mayer Arnold [1852] 1944) que utiliza Bárcena (1998) para proponer que allí se emplazaba un tambo. En un trabajo reciente, se discute esta propuesta al considerar que este tambo se ubicó próximo al Paramillo de Las Cuevas con el propósito de controlar los pasos de Navarro y Cristo Redentor (Durán *et al.* 2021b).

CARACTERÍSTICAS GEOAMBIENTALES

El valle del río Las Cuevas se ubica dentro de la Cordillera Principal (Yrigoyen 1972) y se conecta hacia el norte con otros valles longitudinales y hacia el este con el del río Mendoza. Esto hace que el área sea un corredor natural, muy extenso, que vincula estos ambientes de altura con los valles intercordilleranos orientales (valle de Uspallata especialmente) y la llanura oriental (figura 1). Además, cuenta con varios pasos cordilleranos (Contrabandistas, Colorado, Potrero Escondido, Iglesia, Bermejo y de Navarro) que lo unen con la cuenca alta del río Aconcagua, en la vertiente occidental de la Cordillera. Estos pasos se mantuvieron activos hasta tiempos históricos recientes y pudieron funcionar en el período prehispánico aún con más intensidad.

El clima de la región es el típico de ambientes de altura, con inviernos muy fríos y abundantes precipitaciones en forma de nieve. Ello impide el establecimiento humano durante esa estación, pero en contrapartida ofrece veranos templados con una oferta rica de agua y recursos bióticos. En este sector de los Andes centrales argentino-chilenos el clima y el régimen de precipitaciones están caracterizados por la circulación atmosférica baja que se encuentra condicionada por los Anticiclones del Pacífico y del Atlántico y la dinámica orográfica-térmica de la Depresión No-

roeste Argentina en la vertiente oriental (Compagnucci *et al.* 2002). Las Cuevas, en particular, posee un clima de tundra y polar de altura (Norte 2000), con vientos del suroeste dominantes, intensos y constantes.

DESCRIPCIÓN DEL SITIO LC-S2

LC-S2 es un refugio natural generado en la cara nororiental de un bloque de grandes dimensiones, depositado por un movimiento de remoción en masa ocurrido a fines del Pleistoceno (Hermanns *et al.* 2014). Este refugio natural, ubicado a 3.170 m s.n.m., ofrece una superficie cubierta de 37 m², está a 20 m de una vertiente y en la proximidad de una vega, una pequeña laguna y del río de Las Cuevas (figura 2). Por ello, este espacio posiblemente debió constituir un lugar óptimo para aprovechar recursos naturales que podrían haber estado disponibles (agua, pastos, leña y fauna) y refugiarse o pernoctar mientras se transitaba por el *Qhapaq Ñan* (figura 3A y B).

La asociación de LC-S2 al *Qhapaq Ñan* se estableció a través del relevamiento de antiguas sendas que surcan ambas laderas del valle del río de Las Cuevas en dirección al paso Cristo Redentor (figura 3C). Una de estas huellas pasa por la ladera septentrional a 100 m del sitio (figura 3A). La figura 3C también muestra que el *Qhapaq Ñan* vencía la divisoria de aguas por los pasos Cristo Redentor y de Navarro que eran controlados, desde ambas vertientes, por los tambos Ojos de Agua y Paramillo de Las Cuevas (Durán *et al.* 2021b). Este último aún no ha sido descubierto o está destruido.

Dentro del alero se excavaron dos cuadrículas de 1 m² cada una (B7 y B8) subdivididas en cuatro sectores. El sedimento se extrajo por niveles artificiales de 5 cm y fue tamizado *in situ* con una malla de 2 mm. La excavación se detuvo al finalizar el nivel 11, que descansa sobre sedimentos paleolacustres y travertinos estériles. Este depósito sedimentario se generó por el ingreso de partículas transportadas por el viento, la descomposición de la roca de caja y el aporte humano de rocas, cerámica, carbón, fragmentos de huesos y vegetales. Las características estratigráficas y los fechados se exponen en las tablas 1 y 2 y en la figura 4.

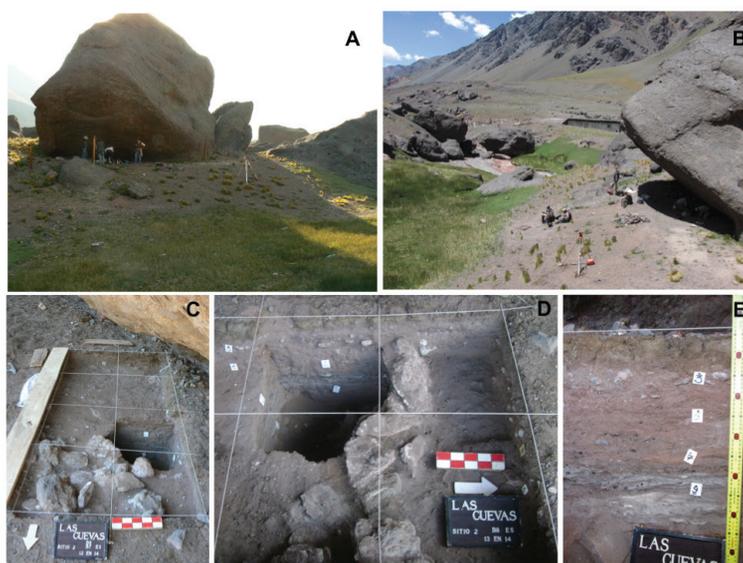


Figura 2. A) Vista frontal de LC-S2 desde el este; B) vista lateral de LC-S2 desde el noroeste; C) planta B7-B8 extracción 3; D) detalle de acondicionamiento interno, B8 extracción 5; E) perfil oeste B8

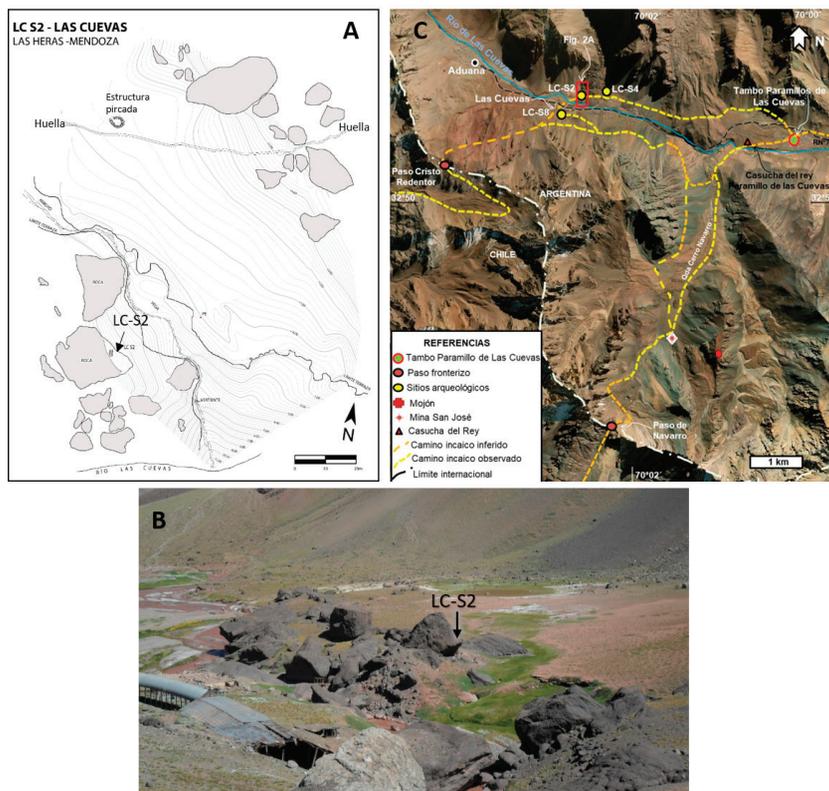


Figura 3. A) Planialtimetría LC-S2; B) vista hacia el noroeste; C) trazas de las sendas asociadas al *Qhapaq Ñan* que permitían vencer la divisoria de aguas a través de los pasos Cristo Redentor y de Navarro. Los sitios LC-S2, LC-S4 y LC-S8 de la figura 3C tienen registros asociados al Período Inca (figura 3C, tomada de Durán *et al.* 2021b).

Tabla 1. Descripción estratigráfica, perfil oeste LC-S2

Estrato	Características del sedimento	Espesor mín./máx. de cada estrato (cm)	Niveles
I	Limo arenoso rojizo, bloques angulosos y travertinos	Espesor no definido	
II	Ceniza compacta, abundante carbón	1-12	10 y 11
III	Limo arenoso grisáceo carbonoso	3-10	10
IV	Ceniza y carbón laminado	8-26	8 y 9
V	Lente limoso grisáceo, material orgánico	1-8	7 y 8
VI	Lente de ceniza y carbón	1-7	7
VII	Limo pardo con arena de grano medio y bloques medianos	2-25	3 a 7
VIII	Limo rojizo, arena de grano medio y gravas pequeñas	1-15	3 y 4
IX	Limo grisáceo, arena de grano medio y bloques medianos	2-9	3
X	Guano compacto	5-10	1 y 2

Tabla 2. Fechados LC-S2, cuadrículas B7 y B8, calibrados curva SHCal20 (Hogg *et al.* 2020) programa Calib 8.20

Procedencia	Material	Código laboratorio	Fechado ¹⁴ C	Rango calibrado (2 sigmas)	Mediana calibrada
B7-SO-nivel4	Carbón	LP-3596	390±40	1457-1630 A.D.	1549 A.D.
B7-NO-nivel7	Carbón	LP-3602	400±40	1454-1628 A.D.	1542 A.D.
Sondeo I-nivel9	Carbón	LP-3008	750±60	1220-1394 A.D.	1299 A.D.
B8-SE-nivel10	Carbón	LP-3604	1290±50	668-892 A.D.	790 A.D.

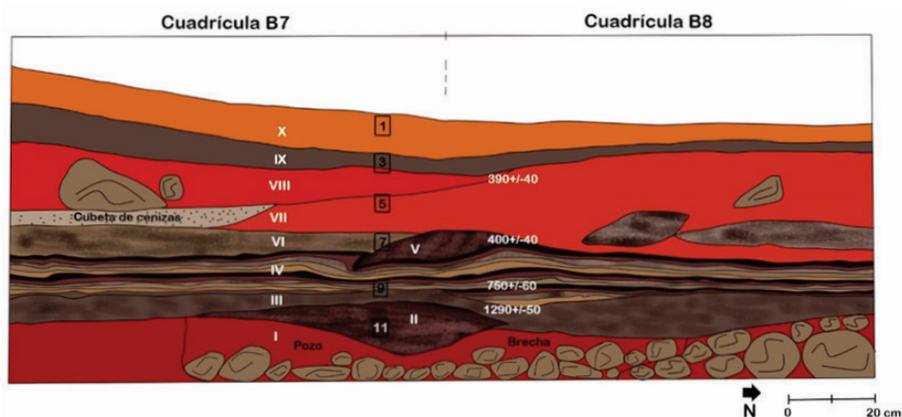


Figura 4. Estratigrafía perfil oeste LC-S2. Con números romanos se indican los estratos y con arábigos los niveles

En función de los fechados y de las características de los materiales arqueológicos recuperados, se dividió la secuencia en cuatro componentes. El primero agrupa los niveles 11 y 10 y se asocia al fechado 1290 años AP. El segundo solo está definido por el nivel 9 con su fecha 750 años AP. El tercero incluye los niveles 8 a 4 y cuenta con dos fechados casi coincidentes de 400 años AP. El cuarto está conformado por los niveles 3 a 1. Por su cronología puede vincularse el primer componente al Período Agrícola Temprano (PAT) de la periodización de Chile central y el segundo al Período Intermedio Tardío (PIT). Pero es solo la cronología la que permite hacerlo, ya que su registro está conformado mayoritariamente por material arqueológico procedente del conjunto suprayacente que se ha desplazado por procesos tafonómicos. El tercer componente permite articular correctamente la información cronológica con la cultural para definir su correspondencia con el Período Tardío o Inca (PT) de la secuencia regional de Chile central y de Cuyo. El cuarto componente no cuenta con fechados, pero sí con material cerámico, vidrio, artefactos metálicos y restos de fauna europea asignándolo a tiempos coloniales e históricos recientes.

Las dataciones del componente incaico se realizaron sobre muestras de carbón reunidas en zaranda, cuyo origen se restringía a sectores sin evidencias de alteraciones post-depositacionales de 50 cm de lado y 5 cm de profundidad (tabla 2). Se constató asociación espacial directa con cerámica diagnóstica inca (fragmentos tipos 6 y 8 para LP-3596 y 12 y 13 para LP-3602, tabla 3).

Durante la excavación pudo constatarse que se realizaron distintas actividades tendientes a mejorar la habitabilidad de la superficie cubierta por el alero. Para el Período Inca, se destaca la rotura y extracción de parte de una capa de travertino y el armado de un muro con bloques de

ese mismo material entremezclados con capas vegetales (*champas*) de la vega próxima. Este muro debió generar un espacio interno más protegido. Se estima que al nivelarse el piso de este recinto se produjo una extracción parcial y mezcla de material subyacente.

También pudo observarse que la actividad pecuaria del siglo XX dejó una capa de guano de caprinos sobre partes de la superficie interna del alero. Se considera que el pisoteo de animales fue la causa de la mezcla de material arqueológico histórico reciente, colonial e inca en los niveles 1 a 3 de la secuencia estratigráfica.

REGISTRO CERÁMICO

El análisis cerámico estableció la asignación de tipos, mediante la consideración de la siguiente serie de atributos identificables a simple vista y con lupa binocular Kyowa SZM, entre 9 y 45x: color y tratamiento de superficies, cohesión, espesor, aspecto de fractura y cocción de pasta, tamaño, densidad, contorno, grado de esfericidad y ordenamiento del antiplástico, y elementos de forma y decoración (Shepard 1956; Orton *et al.* 1997). La cantidad de vasijas (Número Mínimo de Vasijas [NMV]) fue determinada por la concordancia del conjunto de atributos mencionado.

La muestra analizada para el componente inca consta de 165 fragmentos. Allí se determinó la presencia de once tipos cerámicos, dos de origen español (tipos 3 y 4) y nueve prehispánicos (tabla 3, figura 5). En el conjunto general cerámico recuperado en el sitio, los tipos 1 y 2 corresponden a mayólicas, y no son descriptos aquí por no hallarse en el componente inca.

Los tipos 3 y 4 pertenecen a cerámica del Período Colonial. Su presencia en este componente se atribuye a una migración vertical, posiblemente producida por pisoteo de ganado caprino durante el siglo XX.

Los tipos 6, 8, 9, 10, 12 y 13 corresponden a Alfarería de Estilo Incaico–Inca local–siguiendo los criterios expuestos para Chile central (Pavlovic *et al.* 2012, 2014; Dávila *et al.* 2018). En el esquema clasificatorio de Calderani y Williams (1991) se adscribirían a la categoría Inca Provincial. En el caso de los tipos 6 y 10 se tuvo especialmente en cuenta que sus superficies internas presentan estrías de escobillado, rasgo característico de la alfarería incaica en Chile central y Norte semiárido chileno (Pavlovic *et al.* 2012; Stehberg *et al.* 2017; Cornejo y Saavedra 2018) y para el tipo 10, también que su base está separada del cuerpo por un punto angular, un rasgo propio de las *makas* (aríbalos) y *aysanas*. Para asignar el tipo 9 a este grupo se consideró su superficie engobada blanca y para el tipo 13 su borde cóncavo muy evertido, también característico de las *makas* y *aysanas* (Bray 2003).

Los tipos 8 y 12 se tratan por separado debido a sus características especiales. El tipo 8 corresponde a una vasija cerrada o restringida, pequeña (diámetro del cuerpo 17 cm) que presenta una base de forma indeterminada pintada de rojo y separada del cuerpo por un punto angular señalado en la superficie externa por la presencia de una línea horizontal negra. El cuerpo presenta un color de fondo blanco, sobre el que se delimitaron campos con líneas negras. El interior de esos campos muestra sectores con conjuntos de líneas negras paralelas, de inclinación variable, y algunas pequeñas zonas pintadas de negro y rojo. Un sector de banda muestra en su interior una clepsidra formada por un triángulo negro y otro rojo enfrentados por el vértice. Los fragmentos del tipo 12 fueron parte de un plato de 17 por 4 cm (diámetro y profundidad, respectivamente). El labio del borde es convexo aplanado y presenta dos pequeños apéndices; si bien existen varios tipos de platos con asas similares, la cercanía de ambos apéndices sugiere que se trataría de un plato pato. La pieza completa fue pintada de rojo y pulida. En la superficie interna, el sector alledaño al borde, tiene una banda decorativa de grecas negras compuesta por un motivo de triángulos y espirales siguiendo un patrón definido como “volutas en rotación B” (González 2013:238), considerado de origen cuzqueño. De acuerdo con Dávila y colaboradores (2018) y Pavlovic y colaboradores (2019), ambos tipos constituyen referentes decorativos incas propios de Chile central.

Tabla 3. Tipos cerámicos del componente inca de LC-S2

Tipo	Forma	Sup. externa	Sup. interna	Pasta	Motivos decorativos	Espesor (mm)	N	NMV
3: Rojo externo pulido	Cerrada	Roja pulida	Naranja claro pulida	Naranja núcleos grises sin antiplástico		2-4	20	1
4: Vidriado negro externo e interno	Cerrada	Negra vidriada	Negra vidriada	Naranja sin antiplástico		4-8	1	1
6: Pintado negro/rojo externo	Cerrada	Negra sobre rojo pulida	Gris alisada estrías de escobillado	Gris-naranja antiplástico fino y denso	Líneas negras sobre rojo	5-6,5	7	1
7: Pintado marrón/rojo externo, negro/rojo interno	Abierta plato o escudilla	Roja y marrón pulida	Negra sobre rojo pulida	Naranja antiplástico fino y denso	Banda negra horizontal cercana al borde sobre rojo	3,5-4,9	4	1
8: Pintado externo negro/rojo sobre blanco	Cerrada <i>aysana</i>	Negra y rojo sobre blanco pulida	Naranja-gris alisada	Naranja núcleos grises antiplástico fino y denso	Campos rellenos y delimitados con líneas negras y clepsidras formada por triángulos negros y rojos enfrentados sobre fondo blanco	4-5,5	16	1
9: Pintado negro/blanco externo	Cerrada	Negra sobre blanco pulida	Gris alisada	Naranja antiplástico muy fino y denso	Líneas negras sobre blanco	6-8	7	1
10: Pintado negro/marrón claro	Cerrada aríbalo maka	Negra sobre marrón pulida	Gris alisada estrías de escobillado	Gris-naranja antiplástico muy fino y denso	Líneas negras sobre marrón	4-5	6	1
11: Pintado rojo externo	Cerrada	Roja pulida	Gris alisada y pulida	Naranja-gris antiplástico muy fino y denso		6-7	21	1
12: Pintado rojo externo y negro/rojo interno	Abierta plato	Roja pulida	Negra sobre rojo pulida	Naranja núcleos grises antiplástico muy fino y denso	Volutas en rotación, negro sobre rojo	4-7,5	32	1

(Tabla 3. Continuación)

Tipo	Forma	Sup. externa	Sup. interna	Pasta	Motivos decorativos	Espesor (mm)	N	NMV
13: Gris/marrón claro alisado-pulido externo e interno	Cerrada arfbalo o <i>aysana</i>	Gris marrón claro pulida y alisada	Gris-marrón claro pulida y alisada	Gris-marrón antiplástico muy fino y denso. Presencia mica-cuarzo		Cuerpo: 5-6 Borde: 9	16	1
14: Marrón grisáceo pulido-alisado externo	Cerrada	Gris pulida y alisada, restos hollín	Gris alisada	Naranja-gris antiplástico muy fino y poco denso		4-9	35	1

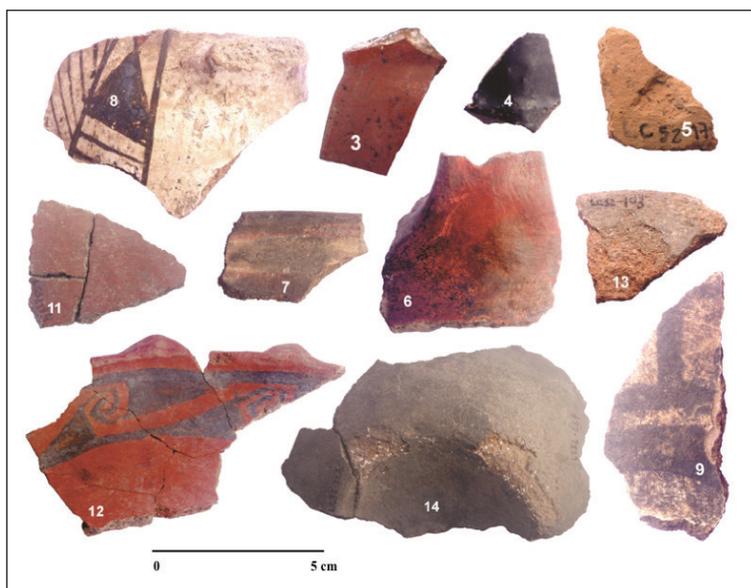


Figura 5. Fragmentos cerámicos representativos del componente inca de LC-S2. Los números indican el tipo al que corresponde cada ejemplo

Al agrupar los tipos descritos dentro de la categoría Inca Local, se entiende que presentan formas y referentes decorativos incas y que se elaboraron en Chile central. Se considera que estas condiciones se dan especialmente en los tipos 8 y 12, dado que sobre ambos se efectuaron análisis isotópicos y pudo determinarse que habían sido hechos en la vertiente occidental de la Cordillera, pudiendo corresponder tanto a Chile central como al Norte semiárido chileno (Frigolé *et al.* 2021).

Se asigna como Cerámica Local (posiblemente de la cuenca del río Aconcagua) a los fragmentos del tipo 14 correspondientes a una vasija restringida, sin decoración, con restos de hollín en su superficie externa. Este tipo de cerámica de color marrón y superficies externas alisadas a pulidas es frecuente en sitios arqueológicos del mismo período y anteriores ubicados en la cuenca del río Diamante, sobre la Cordillera Principal (Durán *et al.* 2021a) y también en contextos del PIT y PT de la cuenca del río Aconcagua (Sánchez y Massone 1995; Baudet 2004).

Los tipos 7 y 11 se agruparon dentro de la Categoría Indeterminados. Estos tipos con superficies pintadas de rojo son difíciles de discriminar, por lo que podrían entrar tanto en la categoría Cerámica Inca Local como Local de Fase Inca o Local (Pavlovic *et al.* 2012, 2014). Para el caso del tipo 11, si bien no es extraño en contextos incaicos de la vertiente oriental (*e.g.* Bárcena 1998; Bárcena y Román 1990), también podría tratarse de una pieza del tipo Aconcagua Rojo Engobado (Sánchez y Massone 1995).

Para intentar definir los posibles usos de LC-S2, se hizo un cálculo de densidad de fragmentos de cerámica inca diagnóstica, propuesto y aplicado por Cornejo y Saavedra (2018:138) sobre el registro arqueológico del sitio inca Palacio de la Real Aduana de la ciudad de Santiago de Chile. Para este cálculo, expresado en fragmentos por litro (*f/l*), los autores citados solo consideraron aquellas vasijas con rasgos propios del momento inca (con iconografía trí-bi y monócroma con escobillado interior). Respetando este requerimiento, en LC-S2 se tomaron los fragmentos de los tipos 6, 8, 9, 10, 12 y 13 ($n=84$) recuperados entre los niveles 4 y 8. Dado que cada nivel tenía 5 cm de espesor y que se excavó sobre 2 m² se obtuvo un cálculo de 500.000 cm³. Lo que determina una cifra de 0,168 *f/l*, que es un valor más alto que el del Palacio de la Real Aduana (0,12). Resulta de interés destacar que por esta característica y otras del contexto de este último sitio, Cornejo y Saavedra (2018) proponen que pudo ser un lugar utilizado para ceremoniales políticos y que parte del registro cerámico puede asociarse a un “sacrificio” de cerámica vinculado a esas ceremonias. Para verificar si este valor alto obtenido en LC-S2 podía ser también una característica de los sitios incas orientales asociados al *Qhapaq Ñan*, se utilizó un cálculo alcanzado en el sitio el Chacay por Vanina Terraza utilizando los mismos criterios. Ella obtuvo un valor de 0,0349 que corresponde a 86 fragmentos diagnósticos que recuperó en 2,463 m³ de sedimento excavado² (Terraza *et al.* 2019).

REGISTRO LÍTICO

Para el análisis tecno-tipológico se siguieron, con adecuaciones, los criterios de Aschero (1983). Se trata de un conjunto pequeño ($N=65$), en el que aparecen elementos correspondientes a las distintas etapas de una cadena operativa: núcleos/fragmentos de núcleos, lascas externas e internas, microlascas (lascas menores de 1 cm², relacionadas con actividades de retoque y microrretoque), productos no diferenciados y artefactos formatizados. Las microlascas ($n=29$) y los micro-desechos ($n=2$) son los únicos productos de talla generados en el sitio. Puede asociarse la mayor parte de ellos a una actividad única, probablemente la regularización de un filo, que generó veintidós lascas de microrretoque (menores de ¼ cm²) de la misma materia prima concentradas en un sector del área excavada.

Los restantes productos de talla parecen haber ingresado en el estado en el que se perdieron o descartaron. Hay pocos indicios de que se hayan realizado actividades de talla en el sitio. Las lascas externas ($n=1$) e internas ($n=13$) son escasas y no corresponden a los núcleos y fragmentos de núcleo encontrados ($n=4$). Por ello, se considera que las lascas fueron transportadas con esa forma e ingresaron al sitio para ser utilizadas como artefactos de corte por los ángulos agudos de sus filos. En seis lascas internas, una externa y un fragmento de núcleo se observaron rastros complementarios (microfracturas asociadas al uso o a procesos tafonómicos postdeposicionales) en filos naturales agudos o triédricos.

Se encontraron también cuatro puntas de proyectil que, por su tamaño y peso, se entiende fueron propulsadas mediante arco. Tres aparecieron enteras, son pequeñas (21,33 x 10 x 2,66 mm promedio) y corresponden a dos tipos: triangulares de lados rectos, base cóncava profunda y aletas salientes y triangulares de lados rectos, base cóncava profunda y aletas entrantes (figura 6B). La cuarta también es pequeña, pero perdió su parte basal. Las enteras tienen una similitud

muy alta con las puntas de proyectil del tambo Ojos de Agua (Garceau 2009:104, figura 14) y otros sitios de la cuenca del río Aconcagua (Pascual Grau 2015). Pascual Grau (2015) considera que las puntas triangulares pequeñas de base cóncava eran propias de las sociedades locales y que se mantuvo su uso durante el Período Inca. En cuanto a su confección, nada indica que se hayan hecho en LC-S2. Las escasas lascas de retoque y microrretoque que aparecen en el sitio no son de las materias primas de las puntas. Es posible que correspondan a una reactivación de filos de artefactos no hallados realizados con el retocador óseo que se describe en un punto siguiente.

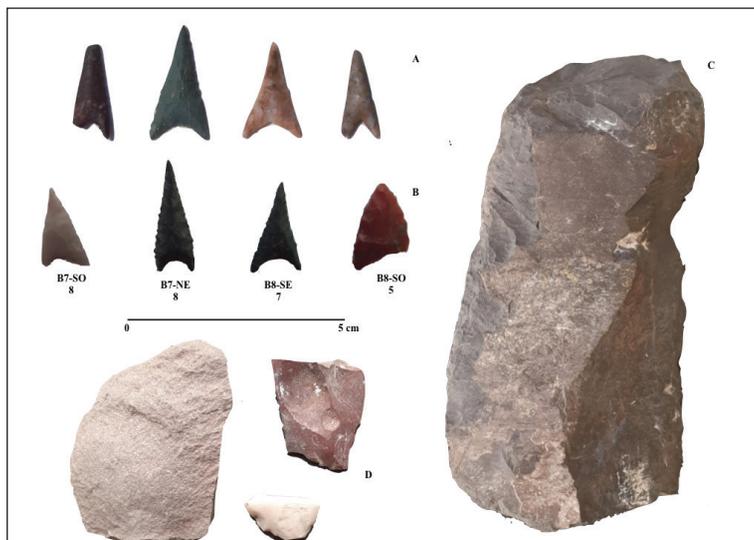


Figura 6. A) Puntas de proyectil del tambo Ojos de Agua; B) puntas de proyectil de LC-S2; C) posible martillo; D) desechos de talla

Las puntas de proyectil son dominantes dentro del grupo de los artefactos formatizados. Aparte de ellas se halló un cuchillo con filos retocados, laterales y frontal, unifaciales convergentes en punta, un fragmento de artefacto unifacial no diferenciado y un posible martillo (figura 6C). Este último artefacto, realizado sobre una arenisca fina de origen local (Formación Tordillo), se destaca dentro del conjunto por su gran tamaño (185 x 105 x 45 mm) y peso. Se infiere que fue utilizado para romper parte de una formación de travertinos que cubría el piso del alero y acondicionar así su espacio interno. Este tipo de artefacto aparece en explotaciones mineras del Período Inca, tanto en norte de Chile (Salazar *et al.* 2013) como en Argentina (López *et al.* 2021).

Los artefactos formatizados y los productos de talla (figura 6D) fueron realizados sobre síliceas criptocristalinas, areniscas y riolitas, con este orden decreciente de frecuencia. Al tener en cuenta que en esta sección de la cuenca del río de Las Cuevas no se han observado rocas de buena calidad para la talla, se entiende que las síliceas criptocristalinas halladas en LC-S2 no tienen un origen local.

REGISTRO BOTÁNICO

Este análisis consistió en la identificación mediante microscopio estereoscópico (Nikon SMZ800, lar entre 10x a 20x de aumentos) de semillas, endocarpos y órganos vegetales enteros y fragmentados extraídos manualmente y en zaranda durante la excavación. La identificación

se realizó por comparación cualitativa y cuantitativa de caracteres macroscópicos diagnósticos encontrados con los homólogos de las especies de referencia y bibliografía específica para cada taxón (Babot *et al.* 2007; Oliszewski y Olivera 2009; Lema 2009). La muestra total se compone de 124 macrorrestos de especies domesticadas comprendidos entre los niveles 4 a 8. Incluye: *Zea mays*, *Lagenaria siceraria*, *Cucurbita aff. maxima* y *Phaseolus vulgaris*.

La muestra de *Phaseolus vulgaris* (n=1; 0,8%) mide 7,43 x 4,86 x 2,22 mm, reniforme, color negro y textura lisa opaco. En la anatomía externa del tegumento solo se puede apreciar el hilo, mientras que no se observaron los restantes caracteres externos dado que la semilla está carbonizada (figura 7A).

Se recuperaron 117 (94,3%) macrorrestos de *Zea mays*. De ellos, 88 son cariopses enteros, 24 cariopses fragmentados y cinco fragmentos de marlos. La muestra de cariopses estaba carbonizada en su totalidad y en buen estado de preservación, sus dimensiones varían entre 11,6-4,6 mm de longitud y 9,3-4,3 mm de latitud (figura 6B). Los marlos se encontraron en estado seco y altamente deteriorados, imposibilitando evaluar los caracteres diagnósticos como dimensiones y número de hileras de granos para precisar la identificación a nivel subespecífico (figura 7C).

La semilla de *Cucurbita aff. maxima* (n=1) se recuperó en estado seco y fragmentado (figura 7D). La parte completa tiene una longitud de 15 mm y 9 mm de latitud. Los restos de *Lagenaria sp.* (n=5) también se encontraron fragmentados (figura 7E).

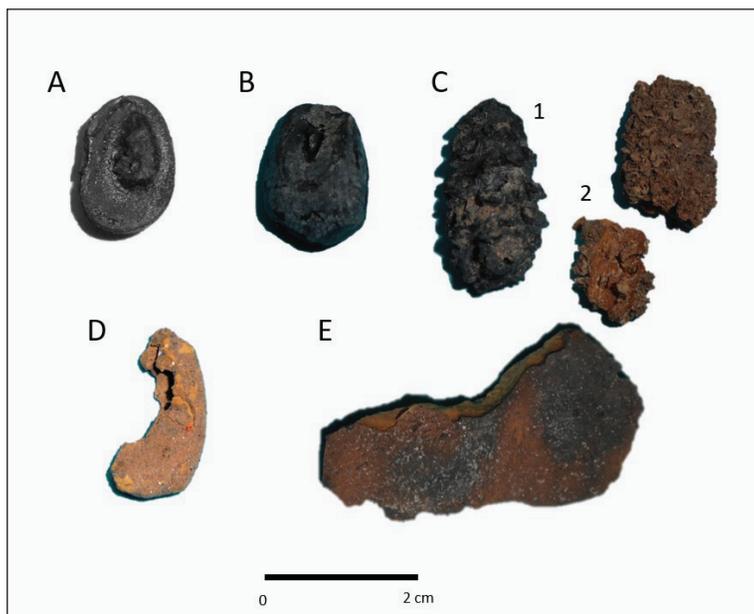


Figura 7. Restos de vegetales domesticados presentes en LC-S2. A) *Phaseolus vulgaris*; *Zea mays* B) cariopse y C) marlo; D) *Cucurbita aff. maxima* y E) *Lagenaria sp.*

REGISTRO ARQUEOFAUNÍSTICO

El conjunto arqueofaunístico fue abordado desde las perspectivas taxonómica, económica y tafonómica (*sensu* Mengoni Goñalons 2010 y citas en él). Para la determinación taxonómica se recurrió a la anatomía comparada mediante manuales osteológicos y colecciones comparativas (*e.g.* Benavente *et al.* 1993). Sobre el subconjunto de camélidos se realizaron estudios osteométricos

(Gasco 2014) y de densidad mineral ósea (Elkin y Zanchetta 1991) y se estableció el perfil etario (Kaufmann 2009). Se priorizó la información ofrecida por el Número de Especímenes (NSP) y el Número de Especímenes Identificados (NISP); a partir de ellos se calcularon el Porcentaje de Aprovechamiento de los Recursos (PAR) y el Índice de Aprovechamiento de Recursos (IAR) (Urquiza 2009). La evaluación sobre la integridad de la muestra implicó observaciones macroscópicas determinando presencia de marcas antrópicas y huellas de agentes naturales como carnívoros y roedores, improntas de raíces, meteorización y el grado de fragmentación y alteración química.

Se recuperaron 3.430 especímenes, el subconjunto correspondiente al componente inca resultó 2.051 NSP (59,80%) y la relación NSP/NISP resultó alta 3,96 (NISP=518) (tabla 4). Las medidas de longitud para los no identificados oscilaron entre 0,3-7 cm, lo que dificultó la asignación anatómica y taxonómica y da cuenta de la fragmentación de la muestra. Ello puede deberse a dos factores: la acción del pisoteo de ganado europeo moderno en la superficie y a una mayor intensidad en el procesamiento de los elementos anatómicos en las capas más profundas.

La frecuencia de especímenes termoalterados alcanzó el 15% (categoría quemado y calcinado) y un 79,5% evidenció baja meteorización, hasta el grado 2. Por otra parte, este es el componente en donde se registró la mayor frecuencia de marcas antrópicas (n=45) y huellas naturales (n=32); las primeras con mayor frecuencia en huesos largos y se registró evidencia de la acción de hervido sobre ciertos elementos óseos irregulares. Los cálculos de PAR% (16,19) y IAR (6,18) para el subconjunto de camélidos indican que ha resultado muy eficaz el procesamiento de los recursos faunísticos.

En cuanto a los especímenes identificados, el taxón más representado corresponde a la familia Camelidae (NISP=278; 53,67%) y si se adiciona la categoría Mamíferos grandes, alcanza el 60,04%. La categoría Mamífero mediano estuvo representada en un 16,02%; le siguieron los roedores (NISP=55; 10,62%) con una representación diversa de partes anatómicas y sin evidencias de procesamiento antrópico ni alteraciones térmicas. La categoría Ave (6,37%) fue identificada por fragmentos de cáscara de huevo y diferentes elementos óseos también fragmentados (tabla 4).

Tabla 4. Abundancia taxonómica del componente inca en LC-S2

Categorías	NSP	%	NISP	NISP%
No identificable	1.533	74,74		
Mamífero mediano	83	4,05	83	16,02
Mamífero grande	33	1,61	33	6,37
Roedores	55	2,68	55	10,62
Aves	33	1,61	33	6,37
Moluscos	27	1,32	27	5,21
Peces	9	0,44	9	1,74
Camelidae	278	13,55	278	53,67
Total	2.051	100	518	100

Otras categorías que destacan son las de Peces y Moluscos. En la primera se incluyeron nueve especímenes (NISP=1,47%) correspondientes a fragmentos de cráneo, vértebras y espinas. Se logró identificar varios elementos a nivel de clase Actinopterygii y algunas vértebras caudales se asignaron a *Cheilodactylus variegatus* (nombre común: Bilagay, figura 8A). Es un pez de amplia distribución en la costa pacífica que se encuentra cercano a rocas y en profundidades no superiores a los 20 m (Oyarzún 2003). En cuanto a los moluscos (NISP=27; 5,21%), se recuperaron enteros, fragmentados y elementos formatizados. Entre los enteros y fragmentos se identificaron:

dos especies de agua dulce –un gasterópodo (*Heleobia*) y un bivalvo (*Diplodon* sp. posiblemente *chilensis*)–, un bivalvo marino del Pacífico (*Protothaca*) y fragmentos fósiles de moluscos procedentes de la Formación Agrio, de edad cretácica inferior a media, que aflora próxima a la gran avalancha del Cerro Tolosa (Mángano y Buatois 1994). Entre los formatizados se destacó una cuenta confeccionada a partir del gasterópodo *Homalopoma cunninghami* (pequeños caracoles marinos rojos del Pacífico, con hábitat desde la Isla de Chiloé hacia el sur –Cárdenas *et al.* 2008–) (figura 8B) y cinco cuentas cilíndricas de materia prima no identificada, que presentaron perforación cóncava o bicóncava.

Sobre el subconjunto asignado a camélidos se estimó la abundancia de partes anatómicas (figura 9). Se registró un leve predominio del esqueleto apendicular (56,48%) sobre el axial (43,52%). Este subconjunto no evidenció indicios de estar mediado por la densidad mineral ósea, ya que aparecieron representadas partes anatómicas de muy baja densidad (*e.g.* vértebras) y algunas de alta densidad, no se encontraron representadas (*e.g.* calcáneo).

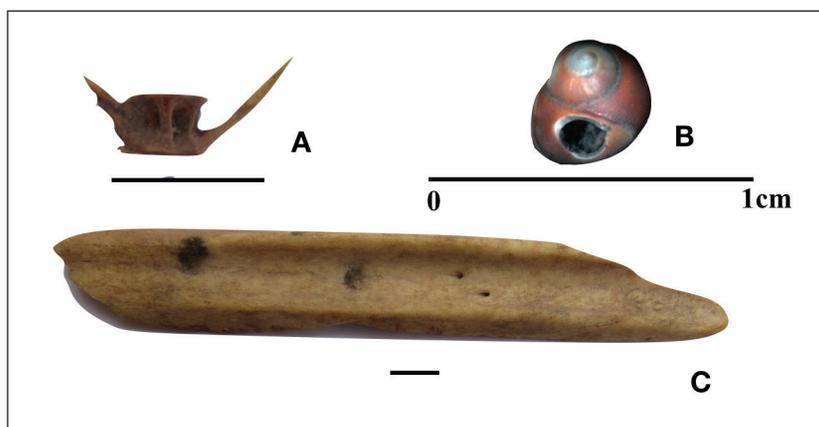


Figura 8. A) Vértebra caudal de *Cheilodactylus variegatus*; B) cuenta sobre *Homalopoma cunninghami*; C) retocador sobre un metatarso de camélido

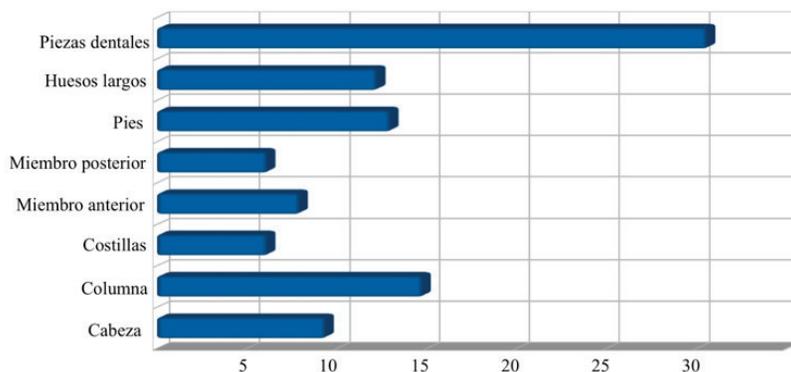


Figura 9. Representación anatómica en NISP% por paquetes esqueléticos del subconjunto camélido del componente inca en LC-S2

En la estimación del perfil etario, la categoría Fusionado representó un 11,26%, pudo observarse en 34 especímenes, y la no fusionada un 15,23% (NISP=46). El resto de los especímenes identificados (NISP=113; 37,42%) no presentaron porciones diagnósticas que permitieran evaluar el grado de fusión ósea y no se consideraron las piezas dentales dada su fragmentación (NISP=109; 36,09%).

Los estudios osteométricos se realizaron sobre primeras (NISP=2), segundas (NISP=3) y terceras falanges (NISP=4) completas y en elementos fracturados (NISP=6), se registraron variables para las porciones de epífisis proximal y distal. Se realizaron cinco pares de pruebas estadísticas: análisis de conglomerados (AC), de componentes principales (ACP) y bi-variados (Gasco 2014). Todos los especímenes testeados fueron asignados a *Lama guanicoe* (tabla 5).

Tabla 5. Osteometría sobre los elementos anatómicos completos

Elementos anatómicos	N Arqueológicos	N Comparativos	(AC) Coef. Correlación	% Varianza 1° Comp. (ACP)
1° falange completa	2	116	0,7495	95,93
2° falange completa	3	192	0,7823	90,28
3° falange completa	4	105	0,8267	59,10

Se halló también un artefacto óseo formatizado. Se trata de un retocador sobre metatarso derecho de camélido, porción media de diáfisis (figura 8C). Por su diseño irregular, se considera que fue elaborado de manera expeditiva para un uso poco recurrente. Es un artefacto no transformado en su totalidad y la forma natural del elemento anatómico constituye una parte preponderante. Por sus características se infiere que pudo utilizarse para la regularización final por presión de artefactos líticos.

DISCUSIÓN

El análisis del registro recuperado en LC-S2 permite proponer y discutir sus posibles funciones. Por la cronología disponible se puede considerar que sus ocupaciones correspondientes al Período Inca se dieron en un momento tardío de esa dominación en la región. Se entiende por ello que el conocimiento del Estado sobre la cuenca del río de Las Cuevas era profundo. En ese escenario, un sitio con las características de LC-S2 pudo utilizarse a lo largo del tiempo con distintos propósitos.

En principio es clara su asociación con la senda de la ladera septentrional del valle del río de Las Cuevas. Por su emplazamiento y contexto, pudo ser una posta para descansar antes de iniciar el ascenso hacia el paso Cristo Redentor y/o hacer un “pago” a las *wakas* para superar ese desafío o en agradecimiento por haberlo logrado si se venía en sentido inverso. También pudo ser, en sí mismo, un lugar al que se acudía a través del *Qhapaq Ñan* con el propósito de hacer un ritual específico o ser una posta de un camino ceremonial (Vitry 2017, 2020). El estar dentro de un enorme desprendimiento de rocas que se destaca claramente en el paisaje y tener cerca una pequeña laguna, un río de aguas rojas y una vertiente, pudo conferirle a este sitio un significado especial (figura 3B).

Antes de hacer cualquier inferencia sobre el registro obtenido resulta necesario aclarar cómo se lo ha manejado. Los fechados radiocarbónicos que proceden del piso y techo del conjunto de sedimentos asociado al Período Inca son prácticamente coincidentes y permiten presumir que

durante un período relativamente corto el sitio se usó en forma intensa y recurrente. Su obligado abandono durante sucesivos inviernos pudo haber generado la estratificación laminada que se percibe en sectores amplios de la superficie excavada. Al no poder discriminar el material que correspondería a cada una de estas ocupaciones se decidió tomarlo en conjunto. Proceder de esta forma implica promediar las actividades realizadas en distintos momentos.

Se destaca la frecuencia muy alta de fragmentos cerámicos que corresponden a formas y decoraciones claramente incaicas. Distintos autores citados (Pavlovic *et al.* 2012, 2019; Dávila *et al.* 2018) consideran que este tipo de cerámica pudo ser elaborada en Chile central por imposición del Estado con el propósito de abastecer los establecimientos bajo su control y proveer mecanismos de distribución de bienes de prestigio dirigidos a los linajes dominantes de las sociedades locales. El cálculo de densidad de fragmentos inca diagnóstica en LC-S2 muestra valores semejantes a los de un sitio de Santiago de Chile donde se ha inferido que se hacían banquetes organizados por el Estado (Cornejo y Saavedra 2018) y notablemente mayores a los de un tambillo incaico asociado al *Qhapaq Ñan* en la vertiente oriental (Terraza *et al.* 2019). Una densidad alta de estos tipos de cerámica no es el resultado esperado para un espacio que funcionara como lugar de descanso, de uso esporádico, como una posta entre tambos, en donde no se presumiría una actividad fuertemente ritualizada vinculada al consumo de alimentos sólidos y chicha. Podría, en cambio, corresponder con un espacio en el que se realizaba una negociación con las divinidades, un lugar en donde se alimentaba lo sobrenatural. Si se sigue esta argumentación, cobra importancia la presencia de una cuenta elaborada sobre un caracol rojo, fragmentos de valvas de moluscos dulceacuócolas y marinos, incluso algunos fósiles y restos de peces del Pacífico (Gordillo y Hajduk 2022). Usar fragmentos de valvas de moluscos, formatizados o no, como ofrendas en fuentes de agua o en otros lugares para pedir este recurso vital era una costumbre extendida en el *Tawantinsuyu* (Vargas Faulbaum 2011). Se entiende que el consumo de pescados marinos deshidratados y salados pudo tener el mismo propósito y explicaría, en parte, el interés en su producción y distribución desde la costa meridional del Norte semiárido chileno (Troncoso *et al.* 2009).

Pudo establecerse que la cerámica fue hecha en la franja occidental de la Cordillera, tanto por tipología (Dávila *et al.* 2018; Pavlovic *et al.* 2019), como por análisis químicos efectuados sobre dos de los tipos descubiertos (Frigolé *et al.* 2021). Por tanto, puede inferirse que fueron sociedades de la cuenca del río Aconcagua las que estaban a cargo del mantenimiento de las instalaciones incaicas ubicadas en la cuenca del río de Las Cuevas. Las puntas de proyectil halladas también marcan algo similar, ya que comparten diseños y materias primas con las procedentes del tambo Ojos de Agua (Garceau 2009) y de otros sitios de la cuenca del río Aconcagua. Para estos sitios se considera que esos tipos de puntas de proyectil corresponden a una tradición local que perduró durante el Período Inca (Pascual Grau 2015).

Con referencia a las actividades vinculadas a la alimentación, el registro arqueofaunístico muestra un consumo dominante de *Lama guanicoe*. Es destacable la ausencia de *Lama glama* que, en cambio, aparece en el tambo Ojos de Agua (Garceau *et al.* 2010). Si bien se esperaba encontrar llamas en un sitio asociado al *Qhapaq Ñan* que era abastecido por pastores³; los resultados alcanzados no contradicen esta actividad, ya que diversos estudios demuestran que el pastoreo y la caza de camélidos eran actividades complementarias. Para el caso específico de actividades de tránsito correspondientes al Período Inca, se ha determinado que los animales domésticos no eran consumidos si se podía obtener carne de animales silvestres (Miyano 2021). Esta posibilidad explicaría la representación completa de la carcasa de guanacos en LC-S2 y no de partes anatómicas específicas, como podría haber sucedido si hubieran transportado partes de llamas (frescas o charqueadas) como provisiones para el viaje. Siguiendo esta argumentación, resulta verosímil proponer que las puntas de proyectil encontradas fueron utilizadas para cazar y formaban parte del equipamiento que se transportaba para atravesar o permanecer en los valles altos de la Cordillera.

Domina en el registro *Zea mays* que aparece en general carbonizado. Su uso como alimento es innegable, pero no puede descartarse su utilización como ofrenda. Al respecto resulta significativa una descripción de Luis de Valdivia referida a un ritual que practicaban los huarpes (sociedades agro-pastoriles de la vertiente oriental de la Cordillera y Precordillera mendocina) a comienzos del siglo XVII:

1. ¿Has adorado cerros, sol, luna, o ríos, o al Hunuc guar (que pensays esta en la Cordillera) para vivir o tener salud?
2. ¿Pasando la Cordillera, ofrecístele mays, plumas o otra cosa como estas, para pasar bien la Cordillera? (Márquez Miranda 1943:198).

Conviene aclarar que no se considera que fueron huarpes los que generaron el registro de LC-S2, sino que el ritual descrito pudo haber sido una costumbre compartida por las sociedades de ambas vertientes y quizás impuesta o promovida por el Estado inca.

Se reitera que se entiende al registro correspondiente al Período Inca de LC-S2 como el resultado material de una suma de actividades comprendidas en un lapso no definido que puede abarcar décadas. Por ello, no se pretende negar otras alternativas, solo se destaca que resulta verosímil que el registro obtenido refleje, en parte, rituales que pudieron ser inseparables de la mayor parte de los comportamientos cotidianos de sus ocupantes. Sin que resulte excluyente, se considera posible que el uso más recurrente de LC-S2 pudo corresponder a pastores de la vertiente occidental, que mantuvieron en funcionamiento actividades de caravaneo bajo el control estatal. En ese escenario, esta parte del valle de Las Cuevas con decenas de refugios naturales y una oferta importante de pasturas, leña y agua pudo ser elegida reiteradamente como una *jarana* de descanso prolongado. Un lugar en donde se permanecía más tiempo después de haber mantenido a la caravana de llamas en movimiento durante varios días consecutivos (Nielsen 2006). En estos sitios la carga y descarga de los animales, las actividades cotidianas de los caravaneros (alimentación, mantenimiento de artefactos y descanso) y sus rituales pudieron generar registros como el descrito de LC-S2.

En lo referido a la movilidad de los bienes que eran transportados por caravaneros haciendo uso de la vialidad imperial, se observa un flujo predominante oeste-este que incluye cerámica, posiblemente puntas de proyectil, moluscos y pescado deshidratado. Entre ellos se destacan cuentas hechas sobre *Homalapoma cunninghami* (Gordillo y Hajduk 2022), estos pequeños caracoles procedentes de las costas de la Araucanía también aparecen en el tambo Ojos de Agua (Garceau 2009), en sitios arqueológicos cordilleranos contemporáneos del sur de Mendoza (Durán 2004) y en otros con cronologías diversas de Patagonia noroccidental (Hajduk *et al.* 2011). La amplia distribución de este tipo de cuentas permite percibir la conexión de la vialidad incaica con sendas que atravesaban las fronteras meridional y suroriental del *Tawantisuyu* y permitieron mantener en funcionamiento redes de circulación de bienes e información bajo la supervisión y/o control del Estado.

El hallazgo en sitios incas de obsidiana de distintas fuentes ubicadas al sur de la frontera también podría reflejar la existencia de redes asociadas a caravaneo (Durán *et al.* 2021a). Si bien esta materia prima no aparece en LC-S2, sí lo hace en el tambo de Ojos de Agua (Garceau 2009) y en otros sitios del Período Inca de la cuenca del río Aconcagua (Pavlovic *et al.* 2012; Pascual Grau 2015). La presencia de fragmentos de valvas de *Diplodon* consolida lo expuesto, ya que estos bienes han sido hallados en Cerro La Cruz, un enclave económico administrativo de la cuenca del río Aconcagua (Jackson y Jackson 2008), en los tambos Ojos de Agua (Garceau 2009) y Ranchillos (Bárcena 1998), y en el ajuar funerario de Barrio Ramos I (Durán *et al.* 2018) del valle de Uspallata.

Al intentar definir las formas de control del Estado inca, en la Arqueología de Chile central se ha ido desde propuestas que enfatizan el uso de la fuerza y un dominio militar con apoyo de

mitimaes diaguita-chilenos (Stehberg 1995), hasta otras que plantean escenarios heterogéneos en donde pudieron predominar estrategias de control de tipo ideológico, con una fuerte carga en la negociación política y en la readecuación e imposición de formas de interactuar con lo sagrado (Sánchez *et al.* 2004; Troncoso *et al.* 2012; Cornejo y Saavedra 2018; Dávila *et al.* 2018; Pavlovic *et al.* 2019). Es posible que ambas alternativas hayan funcionado en forma simultánea o sucesiva o con matices dentro de cada región. Con referencia a esta problemática, el registro obtenido en la cuenca del río de Las Cuevas permite proponer que el Estado inca tuvo un claro interés en sacralizar el paisaje al darle un nuevo significado al Cerro Aconcagua y a los ambientes próximos (Schobinger 2001; Durán *et al.* 2021b). Por otra parte, el uso de bienes y alimentos generados por imposición o persuasión del Estado en actividades cotidianas ritualizadas o en rituales específicos, muestra cómo se habían adecuado las sociedades locales a la organización estatal.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos del análisis de materiales y del entorno de LC-S2 permiten proponer que fueron grupos agro-pastoriles de la cuenca del río Aconcagua los encargados de mantener las sendas e instalaciones del *Qhapaq Ñan* en la cuenca del río de Las Cuevas. Se considera que estas sociedades ocuparon estacionalmente los valles orientales de la Cordillera Principal con el propósito de extraer recursos minerales y biológicos, pastorear camélidos domésticos y participar en actividades vinculadas al tránsito y caravaneo bajo el control estatal. La influencia del Estado sobre los modos de vida de los ocupantes del alero queda claramente expresada en los bienes y en la forma en que se usaron. Por lo expuesto se estima que, en este momento tardío de la anexión de la región al *Tawantinsuyu*, el control estatal se ejerció a través una estrategia de dominación de tipo ideológica que le dio una nueva significación al paisaje asociado a la red vial.

Estudios como éste muestran la riqueza de información arqueológica que guardan sitios y espacios que han permanecido invisibles en los estudios tradicionales sobre la vialidad imperial. Analizar los espacios internodales con nuevos enfoques e interrogantes seguramente permitirá entender la importancia que tuvieron los ambientes de altura, tanto para ese Estado como para las sociedades locales de ambas vertientes cordilleranas. Por otra parte, este trabajo tiene también un propósito de conservación patrimonial al visibilizar la existencia de segmentos del *Qhapaq Ñan* y de sitios arqueológicos asociados en un área que está siendo sometida a un fuerte impacto.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se realizó con fondos procedentes de proyectos del CONICET, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica, la Universidad Nacional de Cuyo y la *National Geographic Foundation* (HJ-136R-17). Se expresa un agradecimiento especial a los pobladores y a la Cámara de Turismo y Comercio de Las Cuevas y a la Dirección de Turismo de la Municipalidad de Las Heras.

NOTAS

- ¹ Se sigue la terminología de Stehberg (1995) que establece la presencia de dos Caminos Incas Longitudinales Andinos y varios Caminos Trasandinos Incaicos, el tratado en este trabajo corresponde al más meridional de los latitudinales.
- ² El Chacay se ubica a aproximadamente 5,6 km al N.NE del tambo Ranchillos sobre la traza del *Qhapaq*

Ñan. Los datos necesarios para hacer el cálculo de frecuencia de fragmentos diagnósticos incaicos fueron aportados por Vanina Terraza, quién ha autorizado su uso.

- ³ Para proponer que el mantenimiento y abastecimiento de esta sección del Qhapaq Ñan le correspondía a grupos agro-pastoriles de la vertiente occidental, se ha tenido en cuenta registros previos a la ocupación inca del valle de Las Cuevas. En el sitio LC-S8, se ha podido fechar por AMS en 687 ± 33 años AP un carpiano de *Lama glama* (D-AMS 018769). En este contexto y otros contemporáneos aparece también cerámica que correspondería a sociedades de la vertiente occidental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aschero, C. (1983). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. *Revisión*. Buenos Aires. Ms.
- Babot, M., Oliszewski, N. y Grau, A. (2007). Análisis de caracteres macroscópicos y microscópicos de *Phaseolus vulgaris* (fabaceae, faboideae) silvestres y cultivados del Noroeste argentino: una aplicación en arqueobotánica. *Darwiniana* 45 (2): 149-162.
- Bárcena, J. (1998). El tambo Real de Ranchillos, Mendoza, Argentina. *Xama* 6: 1-52.
- Bárcena, J. y Román, A. (1990). Funcionalidad diferencial de las estructuras del tambo de Tambillos: resultados de la excavación de los recintos 1 y 2 de la unidad A del sector III. *Anales de Arqueología y Etnología* XLI-XLII: 7-81.
- Baudet, D. (2004). Una revalorización del tipo Aconcagua Pardo alisado. *Chungara Revista de Antropología Chilena* vol.36, suplemento especial: 711-722.
- Benavente, M., Adaro, L., Gecele, P. y Cunazza, C. (1993). *Contribución a la determinación de especies animales en arqueología: Familia Camelidae y taruca del Norte*. Universidad de Chile.
- Berenguer, J. y Pimentel, G. (2017). Introducción al estudio de los espacios internodales y su aporte a la historia, naturaleza y dinámica de las ocupaciones humanas en zonas áridas. *Estudios Atacameños* 56: 3-11.
- Bray, T. (2003). Inka pottery as culinary equipment: food, feasting, and gender in imperial state design. *Latin American Antiquity* 14 (1): 3-28.
- Cahiza, P. y Ots, M. (2005). La presencia inka en el extremo sur oriental del Kollasuyo. Investigaciones en las tierras bajas de San Juan y Mendoza, y el Valle de Uco -Rca. Argentina. *Xama* 15-18: 217-228.
- Calderari, M. y Williams, V. (1991). Re-evaluación de los estilos cerámicos incaicos en el Noroeste Argentino. En Imperio Inka, actualización y perspectivas por registros arqueológicos y etnohistóricos. *Comechingonia. Revista de Antropología e Historia*, Vol II, N° especial: 75-95.
- Cárdenas, J., Aldea, C. y Valdovinos C. (2008). Chilean marine mollusca of Northern Patagonia collected during the CIMAR-10 Fjords Cruise. *Gayana* 72 (2): 202-240.
- Compagnucci, R., Agosta, E. y Vargas, M. (2002). Climatic change and quasi-oscillations in central-west Argentina summer precipitation: main features and coherent behaviour with southern African region. *Climate Dynamics* 18: 421-435.
- Cornejo, L. (2001). Los Inka y sus aliados Diaguita en el extremo austral del Tawantinsuyu. En C. Aldunate y L. Cornejo (eds.), *Tras la huella del Inka en Chile*: 74-89. Santiago de Chile, Museo Chileno de Arte Precolombino.

- Cornejo, L. (2014). Sobre la cronología de la imposición cuzqueña en Chile. *Estudios Atacameños* 47: 101-116.
- Cornejo, L. y Saavedra, M. (2018). El centro político inka en el extremo austral del Tawantinsuyu (Chile Central). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 23 (1): 133-158.
- Cornejo, L. y Sanhueza, L. (2011). Caminos que cruzan la cordillera: El rol del paso del Maipo en la ocupación de la cordillera en Chile Central. *Revista Chilena de Antropología* 23: 101-122.
- Coros Villca, C. (2018). ¿Y dónde estaban los rebaños del Inka? Sitios de producción de camélidos en el extremo meridional del imperio Inka. Consideraciones en torno a la temporalidad de la dominación Inca en la zona central de Chile. *Actas del XXI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* T1: 38-46.
- Dávila, C., Cortés, C., Martínez, A., Hermosilla, J., Fuenzalida N. y Pavlovic, D. (2018). Interacción social al sur del Collasuyu. Alfarería funeraria del Período Tardío (1400-1536 DC) en la Cuenca Maipo-Mapocho. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 50 (4): 577-590.
- De Aparicio, F. (1940). Ranchillos. Tambo del inca en el camino a Chile. *Anales del Instituto de Etnografía Americana* I: 245-253.
- Durán, V. (2004). *Poblaciones Indígenas de Malargüe. Su arqueología e Historia*. Mendoza. CEIDER. Serie Libros N°1.
- Durán, V., Novellino, P., Menéndez, L., Gasco, A., Marsh, E., Barberena, R. y Frigolé, C. (2018). Barrio Ramos I. Prácticas funerarias en el inicio del período de dominación incaica del valle de Uspallata (Mendoza, Argentina). *Relaciones XLII* (1): 55-86.
- Durán, V., Zárate, M., Winocur, D., Guevara D. y Estrella, D. (2021b). Pasos, sendas y paisajes ritualizados en el extremo sur del Tawantinsuyu. Ms.
- Durán, V., Zárate, M., Yebra, L., Frigolé, C., Lucero, G., Andreoni, D., Winocur, D., Gasco, A., Marsh, E., Castro, S., Zonana, I., Barberena, R. y Cortegoso, V. (2021a). Apropiación y control estatal de ambientes de altura en el extremo meridional del Tawantinsuyu. *Estudios Atacameños* 67: e4353. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2021-0023>
- Elkin, D. y Zanchetta, J. (1991). Densitometría ósea de camélidos. Aplicaciones arqueológicas. *Shincal* 3 (1): 195-204.
- Falabella, F., Planella, M., Aspillaga, E., Sanhueza, L. y Tykot, R. (2007). Dieta en sociedades alfareras de Chile Central: aporte de análisis de isótopos estables. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 39 (11): 5-27.
- Frigolé, C., Le Roux, P., Sanhueza, L., Falabella, F., Riera Soto, C., Troncoso, A., Cornejo, L. y Barberena, R. (2021). Isotopes allow tracking trans-Andean conveyance of ceramics. Ms.
- Garceau, C. (2009). Lo cotidiano, lo simbólico y la integración del sitio Tambo Ojos de Agua en la región sur del Tawantinsuyu. Cordillera del Aconcagua. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- García, E. A. (2011). El control incaico de las Tierras Bajas Cuyanas. Una evaluación del modelo de enclaves. *Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-áridos* III (IV): 39-62.
- García, E. A. (2021). Cronología de la anexión incaica de Mendoza (frontera suroriental del Tawantinsuyu). *Revista TEFROS* 19 (1): 10-33.
- Gasco, A. (2014). Familia Camelidae: variabilidad métrica actual y gradiente de tamaño corporal. En V.

Cortegoso, V. Durán y A. Gasco (comps.), *Arqueología de Ambientes de Altura de Mendoza y San Juan (Argentina)*: 12: 307-359. Mendoza, EDIUNC.

González, P. (2013). *Arte y cultura Diaguita Chilena. Simetría, simbolismo e identidad*. Santiago, Serie Monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología 2.

Gordillo, S. y Hajduk, A. (2022). Bienes suntuarios transcordilleranos en el sur de Sudamérica: el caso del caracol marino *Homalopoma*. *Comechingonia*. En prensa.

Hajduk, A., Albornoz, A. y Lezcano, M. (2011). Espacio, cultura y tiempo: el corredor bioceánico desde la perspectiva arqueológica. En P. Floria y W. Delrio (eds.), *Cultura y espacio. Araucanía-Norpatagonia*: 262-292. Bariloche, Universidad Nacional de Río Negro.

Hermanns, R., Fauqué, L. y Wilson, C. (2014). ³⁶Cl terrestrial cosmogenic nuclide dating suggests Late Pleistocene to Early Holocene mass movements on the south face of Aconcagua mountain and in the Las Cuevas-Horcones valleys, Central Andes, Argentina. En S. A. Sepúlveda, L. B. Giambiagi, S. M. Moreiras, L. Pinto, M. Tunik, G. D. Hoke y M. Farías (eds.), *Geodynamic Processes in the Andes of Central Chile and Argentina*: 399: 345-368. Londres, Geological Society, Special Publications.

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

Jackson, D. y Jackson, D. (2008). Antecedentes arqueológicos del género *Diplodon* (Spix, 1827) (Bivalvia, Hyriidae) en Chile. *Gayana* 72 (2): 188-195.

Kaufmann, C. (2009). *Estructura de edad y sexo en guanaco: estudios actualísticos y arqueológicos en Pampa y Patagonia*. Buenos Aires, Colección tesis doctorales, Sociedad Argentina de Antropología, 1° edición.

Letelier Cosmelli, J. (2011). Cerro Mercachas. Un ejemplo arquitectónico y espacial durante el dominio incaico en el valle del Aconcagua, región de Valparaíso. *Comechingonia Virtual* Vol. V. (1): 63-83.

Lema, V. (2009). Domesticación vegetal y grados de dependencia ser humano-planta en el desarrollo cultural prehispánico del noroeste argentino. Tesis Doctoral inédita, Universidad Nacional de La Plata.

López, G., Coloca, F., Orsi, J., Araya, S., Seguí, S., Rosenbush, M. y Solá, P. (2020). Ocupación incaica en Cueva Inca Viejo y Abra de Minas, puna de Salta, argentina: minería de turquesa y prácticas rituales. *Estudios Atacameños* 66: 49-82.

Mángano, M. y Buatois, L. (1994). Trazas fósiles e icnofábricas en depósitos carbonáticos cretácicos, Las Cuevas, Alta Cordillera de Mendoza. *Ameghiniana* 31 (1): 55-66.

Márquez Miranda, F. (1943). Los textos millcayac del P. Luis de Valdivia. *Revista del Museo de La Plata* (Nueva Serie, sección Antropología) TII (12): 61-223.

Marsh, E., Korpisaari, A., Puerto Mundt, S., Gasco, A. y Durán, V. (2021). Radiocarbon vs. luminescence dating of archaeological ceramics in the southern Andes: a review of paired dates and a pilot study from Mendoza, Argentina. *Radiocarbon* 63: 1471-1501.

Mayer Arnold, F. (1944). *Del Plata a los Andes. Viaje por las Provincias en la época de Rosas*. Buenos Aires, Editorial Huarpes.

Miyano, J. (2021). Aprovechamiento de animales en la puna transicional de Chaschuil (Catamarca, Argentina): Análisis zooarqueológico de dos ocupaciones del sitio San Francisco Inca (ca. siglos diez a quince dC). *Latin American Antiquity* 32 (1): 19-38.

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: los Andes sur centrales*: 29-69. Lima: IEP-IAR.

Nielsen, A. (2017). Comentario: actualidad y potencial de la Arqueología Internodal Surandina. *Estudios Atacameños* 56: 299-317.

Norte, F. (2000). Mapa climatológico de Mendoza. En E. M. Abraham y F. Rodríguez Martínez (eds.), *Atlas Básico Argentina Recursos y Problemas Ambientales de la Zona Árida* Tomo I, Argentina.

Oliszewski, N. y Olivera, D. (2009). Variabilidad racial de macrorrestos arqueológicos de *Zea mays* (Poaceae) y sus relaciones con el proceso agropastoril en la Puna Meridional Argentina (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Darwiniana* 47 (1): 77-91.

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

Oyarzún, C. (2003). *Catálogo de los peces presentes en el sistema de Corriente de Humboldt frente a Chile Centro-Sur*. Departamento de Oceanografía, Universidad de Concepción.

Pascual Grau, D. (2015). Tecnología lítica y funcionalidad de asentamientos del periodo incaico en el Valle del río Aconcagua, Chile. *Intersecciones en Antropología* 16: 451-465.

Pavlovic, D., Pascual, D., Cortés, C., Martínez, A., Albán, M., Dávila, C., Rosente, E. y Villela, F. (2014). Formas de ocupación del espacio en el Valle de Aconcagua durante los períodos Intermedio Tardío y Tardío. En F. Falabella, L. Sanhueza, L. Cornejo e I. Correa (eds.), *Distribución espacial en sociedades no aldeanas: del registro arqueológico a la interpretación social*, 4: 117-141. Chile, Serie Monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología.

Pavlovic, D., Sánchez, R., Pascual, D., Martínez, A., Cortés, C., Dávila, C. y La Mura, N. (2019). Rituales de la vida y la muerte: dinámicas e interacción entre el Tawantinsuyu y las poblaciones locales en la cuenca del Maipo-Mapocho, Chile Central. *Estudios Atacameños* 63: 43-80.

Pavlovic, D., Troncoso, A., Sánchez, R. y Pascual, D. (2012). Un Tigre en el valle. Vialidad, arquitectura y ritualidad incaica en la Cuenca superior del río Aconcagua. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 36: 515-524.

Puerto Mundt, S. y Marsh, E. (2021). La expansión Tawantinsuyu en Chile central: bases para la construcción de una cronología arqueométrica e integración etnohistórica. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, Número Especial: 859-890.

Rusconi, C. (1962). *Poblaciones Pre y Posthispánicas de Mendoza*. Vol. III. Mendoza. Arqueología.

Salazar, D., Berenguer, J. y Vega, G. (2013). Paisajes minero-metalúrgicos incaicos en Atacama y el Altiplano Sur de Tarapacá (Norte de Chile). *Chungara Revista de Antropología Chilena* 45 (1): 83-103.

Sánchez, R. (2004). El Tawantinsuyu en Aconcagua (Chile Central). *Chungara Revista de Antropología Chilena* 36:325-336.

Sánchez, R. y Massone, M. (1995). *Cultura Aconcagua*. Santiago. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.

Sánchez, R., Pavlovic, D., González, P. y Troncoso, A. (2004). Curso superior del río Aconcagua un área de interdigitación cultural. Períodos Intermedio Tardío y Tardío. *Chungara Revista de Antropología Chilena* vol. esp.: 753-766.

- Schobinger, J. (2001). *El santuario incaico del cerro Aconcagua*. Mendoza, EDIUNC.
- Schobinger, J. y Bárcena, J. (1971). El tambo incaico de Tambillitos (Prov. De Mendoza, Argentina). *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena*: 397-403. Santiago de Chile.
- Shepard, A. (1956). *Ceramics for the archaeologist*. Washington DC, Carnegie Institution of Washington.
- Stehberg, R. (1995). *Instalaciones incaicas en el Norte y Centro Semiárido de Chile*. Santiago de Chile, Colección de Antropología. Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos.
- Stehberg, R., Prado, C. y Rivas, P. (2017). El sustrato incaico de la Catedral Metropolitana (Chile). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 66 (2): 161-208.
- Terraza, V., Bárcena, J. y Aguilar, J. (2019). Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas en el sitio inca El Chacay (Uspallata, NO de Mendoza). *Anales de Arqueología y Etnología* 74 (1): 73-98.
- Troncoso, A., Becker, C., Pavlovic, D., González, P., Rodríguez, J. y Solervicens, C. (2009). El sitio LV099-B “Fundo Agua Amarilla” y la ocupación del Período incaico en la costa de la provincia del Choapa, Chile. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 41 (2): 241-259.
- Troncoso, A., Pavlovic, D., Acuto, F., Sánchez, R. y González García, A. (2012). Complejo Arquitectónico Cerro Mercachas: arquitectura y ritualidad incaica en Chile central. *Revista Española de Antropología Americana* 42 (2): 293-319.
- Urquiza, S. (2009). Arqueofaunas del Alero Punta de la Peña 4: Implicaciones para el Manejo del Recurso Camelidae en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional, Catamarca. Tesis Doctoral inédita. Universidad Nacional de Tucumán.
- Vargas Faulbaum (2011). Ofrenda ritual de estatuillas de *Spondylus* en la ceremonia Inca de la Qhapaq Qocha. *Inka Llacta* 1: 183-211.
- Vitry, C. (2017). El rol del Qhapaq Ñan y los Apus en la expansión del Tawantinsuyu. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 22 (1): 35-49.
- Vitry, C. (2020). Los caminos ceremoniales en los Apus del Tawantinsuyu. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 52 (3): 509-521.
- Yrigoyen, M. (1979). Cordillera Principal. En J. C. M. Turner (ed.), *Segundo Simposio de Geología Regional Argentina: Academia Nacional de Ciencias* 1: 651-694, Córdoba.
- Zárate Bernardi, M., Puerto Mundt, S. y Marsh, E. (2020). Arte rupestre al sur del Tawantinsuyu: síntesis comparativa de las vertientes oriental y occidental de los Andes. *Cuadernos de Arte Prehistórico* Número Especial 1: 52-88.