

Cerámica internodal: Aportes a las interacciones entre la Puna meridional y los Valles Calchaquíes (Argentina)

Verónica Puente  y Álvaro Martel

Abordamos la interacción social entre puna y valles del noroeste argentino, a través de análisis estilísticos y petrográficos de conjuntos cerámicos. Estos proceden de tres sitios asociados a una vía de circulación correspondiente al área internodal del Volcán Galán, ubicada entre los nodos Antofagasta de la Sierra (Catamarca) y Valle Calchaquí medio (Salta). La comparación de estos estudios con información relativa a ambos nodos nos permitió constatar la utilización de esta ruta de interacción durante los períodos Tardío (ca. 900-1400 dC) e Inca (ca. 1400-1550 dC). Determinamos la circulación de recipientes de importancia estatal hacia la puna, mayoritariamente elaborados en el Valle Calchaquí. Proponemos, también, una interacción con la región de Atacama (Chile). En suma, la cerámica recuperada materializa la articulación de ambos lados de la cordillera de los Andes como parte de estrategias incaicas de integración implementadas en el Collasuyo.

Palabras clave: interacciones sociales, circulación de bienes, petrografía cerámica, arqueología internodal, Valles Calchaquíes, Antofagasta de la Sierra, períodos Tardío e Inca

The stylistic and petrographic analysis of ceramic assemblages from three sites associated with a circulation route between the nodes of Antofagasta de la Sierra (Catamarca) and the middle Calchaquí Valley (Salta), in the internodal area of the Galán Volcano, provides evidence of social interaction between the Puna region and the valleys of northwestern Argentina. The comparative analysis of the information available in both nodes verified the use of this interaction route during the Late (ca. AD 900–1400) and Inca (ca. AD 1400–1550) periods. The circulation of vessels of state importance, made mainly in the Calchaquí Valley and transported to the Puna, was determined. At the same time, interaction with the Atacama region (Chile) is proposed. In sum, the pottery recovered materializes the articulation of both sides of the Andes Mountains as part of the Inca integration strategies implemented in the Collasuyo.

Keywords: social interactions, circulation of goods, ceramic petrography, internodal archaeology, Calchaquí Valleys, Antofagasta de la Sierra, Late and Inca periods

El registro arqueológico de la Puna meridional, particularmente en la microrregión de Antofagasta de la Sierra (ANS), da cuenta de una ocupación humana continua desde aproximadamente 10.200 años aP (Martínez 2014). Si bien los primeros datos arqueológicos de este sector puneño datan de hace más de un siglo (e.g., Ambrosetti 1904), fue en la década de 1980 cuando la arqueología de ANS comenzó a ser objeto de una agenda de investigación sistemática e ininterrumpida, que permitió la

conformación de uno de los *corpus* de conocimientos más ricos de la arqueología argentina. Tal continuidad de investigación posibilitó la documentación de los sucesivos cambios en los modos de vida de quienes habitaron esta área, desde los primeros cazadores recolectores, la transición hacia economías productivas, las primeras sociedades agropastoriles, el surgimiento de los conglomerados urbanos, la ocupación Inca, la vida colonial y republicana hasta tiempos históricos recientes.

Verónica Puente ■ Laboratorio de Arqueología Regional Bonaerense, Universidad Nacional de Mar del Plata e Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales, CONICET/UNMDP, Mar del Plata, Argentina (vpuente@mdp.edu.ar, autora de contacto)
Álvaro Martel ■ Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán e Instituto Superior de Estudios Sociales, CONICET/UNT, San Miguel de Tucumán, Argentina (martelalvaro@gmail.com)

Latin American Antiquity 34(3), 2023, pp. 569–588

Copyright © The Author(s), 2022. Published by Cambridge University Press on behalf of the Society for American Archaeology
doi:10.1017/laq.2022.49

Más allá de la lógica variabilidad contextual y las particularidades socioculturales de los distintos momentos de la historia ocupacional de ANS, el registro arqueológico muestra la continuidad de un aspecto organizativo de estas sociedades que se mantuvo inalterado a lo largo de estos 10.000 años. Nos referimos a las interacciones sociales, directas o indirectas, establecidas con otros grupos o comunidades de regiones distantes que permitieron el flujo de diversos recursos, objetos manufacturados y personas, vitales para la subsistencia y reproducción social en sus aspectos biológicos, económicos y culturales (Babot et al. 2020; Escola et al. 2015; Olivera et al. 2008, entre otros).

Cabe destacar que la información disponible hasta el momento, en cuanto a las interacciones sociales, procede fundamentalmente de sitios y asentamientos de las áreas con población permanente (nodos) en esta red de circulación. A diferencia de ello, los estudios internodales permiten abordar el tema desde los restos materiales hallados directamente en las rutas transitadas (Berenguer y Pimentel 2017; Nielsen 2017). En este trabajo se presentan los resultados obtenidos a partir de la caracterización estilística y petrográfica de fragmentos cerámicos recuperados en tres sitios asociados a una ruta de interacción social, entre los nodos de ANS y el Valle Calchaquí medio (VCM, Salta). Estos sitios, denominados Aguas Calientes 1, 5 y 6, se emplazan en el extremo norte del extenso valle que configura la caldera del Volcán Galán (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). Se trata de un espacio con alturas promedio superiores a los 4.300 m snm, no apto para asentamientos permanentes, pero con presencia de pequeñas vegas cuyos recursos acotados permitieron —tanto en momentos prehispánicos como posteriores— el pastoreo estacional, la caza-recolección, y las ocupaciones transitorias de caravaneros, arrieros y viajeros circunstanciales (Martel 2014).

El propósito de este trabajo es caracterizar la cerámica que circuló entre los distintos nodos. Esperamos contribuir a determinar qué recipientes se transportaron, desde dónde, hacia dónde y cuándo lo hicieron (cronología relativa). Si bien la biografía de estos objetos puede ser compleja, y pueden haber tenido múltiples destinos a lo largo de su vida, consideramos que una

aproximación integrada de análisis estilísticos y petrográficos —junto con la comparación entre información geológica y cerámica de ambos nodos— permite definir vínculos de interacción entre valles y puna.

Perspectiva internodal

Este trabajo se desarrolla siguiendo los lineamientos de los estudios internodales (Nielsen 2006). El surgimiento de este campo de la arqueología contemporánea sudamericana se dio como una reacción teórica y metodológica a la necesidad de dar cuenta de los restos materiales que, producto de diversas prácticas de interacción social, se encontraban en los espacios que mediaban entre las áreas pobladas, como también de los agentes artífices de tales interacciones (Berenguer y Pimentel 2017). De esta forma, el concepto de espacio internodal se fue consolidando a partir de algunos estudios arqueológicos claves sobre el tráfico caravanero, las interacciones sociales a distancia y las estrategias de movilidad involucradas (Berenguer y Pimentel 2010; Nielsen 2006, 2011; Pimentel 2009), hasta definir un enfoque específico para la investigación en estos espacios intersticiales (Berenguer y Pimentel 2017).

Desde esta perspectiva, los estudios internodales buscan “contribuir al conocimiento de los procesos de interacción interregional, a partir de la investigación del registro arqueológico generado en las propias rutas por las prácticas responsables de la circulación de bienes” (Nielsen 2006:30), y su fin es establecer las relaciones entre los sistemas de interacción y los restos materiales allí recuperados. Tal planteo, siguiendo al autor citado, debe realizarse dentro de un marco teórico histórico-procesual que permita considerar e integrar, en el estudio de las interacciones interregionales, tanto sus aspectos ecológico-adaptativos como los políticos y culturales. De esta forma, la información obtenida en los estudios internodales se constituye en un complemento necesario de aquella disponible en los nodos, ya que permite una aproximación a los actores, prácticas y contextos relacionales que posibilitan, o dificultan, la circulación de bienes en el marco de tales interacciones (Nielsen et al. 2019).

La arqueología internodal plantea que “los nodos pueden ser asentamientos relativamente

permanentes . . . o regiones caracterizadas por densidades altas de población estable . . . , mientras que los internodos serían los espacios entre asentamientos o áreas con densidades comparativamente bajas de población estable o carentes de ella” (Nielsen 2006:34). Otro aspecto que permite caracterizar a los nodos e internodos, sobre todo en los Andes centro sur, es que los primeros se asocian a áreas con una mayor productividad ecológica que los segundos. Mientras que los nodos suelen coincidir con valles fluviales, fondos de cuenca y oasis, los internodos comprenden áreas menos productivas con condiciones sumamente desfavorables para el asentamiento humano, como cadenas montañosas de gran altitud y desiertos (Nielsen 2006).

Internodo del Volcán Galán: Características generales y sitios considerados

Abordar los movimientos, circulación y/o tráfico de personas, animales, objetos e ideas requiere considerar la geografía donde el viaje toma lugar, desde su origen hasta su destino. Nuestro trabajo comprende el análisis de fragmentos cerámicos recuperados en sitios emplazados “a medio camino” entre dos áreas nodales: ANS y el VCM.

Los argumentos que permiten definir a ambas áreas como nodos se fundan en la presencia de ocupaciones permanentes y/o semipermanentes desde momentos tempranos del período Formativo (ca. 500 aC-0 dC) hasta la actualidad. A su vez, el registro arqueológico da cuenta de una continua interacción, evidenciada en la presencia de diversos ítems de origen vallisto en la puna y viceversa. Por su parte, tal como ya se ha destacado, las características ecológicas de ambas áreas (puna y valles en general) establecen el carácter potencialmente complementario de sus recursos.

Siguiendo la idea del principio de internodalidad (Nielsen 2017), la trayectoria histórica de las relaciones sociales entre las comunidades de ANS y el VCM terminó configurando un área —entre ambos nodos— donde las actividades e interacciones humanas asumieron características particulares (tal vez más pautadas), dada su menor diversidad y frecuencia. En nuestro caso de estudio, dicha área internodal está comprendida por el interior de la extensa caldera del Volcán Galán

(40 km norte–sur, por 24 km este–oeste), sus laderas externas, la cuenca del Río Aguas Calientes y la cuenca alta y media del Río Los Patos.

La extensión del internodo del Volcán Galán alcanza unos 2.160 km², con una longitud norte–sur de 60 km, y ancho este–oeste de 36 km. Sus límites comprenden, al norte, la cuenca inferior del Río Los Patos; al sur, la Sierra de Laguna Blanca; al este, la Sierra de Vázquez y las nacientes de las quebradas de Tacuil y Gualfín; y al oeste, el faldeo occidental del Volcán Galán y la Sierra de Aguas Calientes. El área se caracteriza por una casi nula cobertura vegetal, salvo en la proximidad de las vegas y los ríos, con amplios espacios de desierto absoluto y un clima típico del ambiente altoandino: seco (<100 mm anuales) y muy frío (períodos libres de heladas casi inexistentes), con vientos intensos y constantes, insolación cercana a los máximos mundiales, precipitaciones sólidas (nieve o granizo) en cualquier momento del año (Morlans 1995), y alturas promedio superiores a los 4.300 m snm. Podríamos decir que el área en cuestión reúne las características ecológicas esperables para un internodo, tal como fue descrito anteriormente.

Los sitios de procedencia de la cerámica analizada en este trabajo se emplazan dentro de los límites del extremo norte de la caldera del Volcán Galán, próximos a las nacientes del Río Aguas Calientes (Figura 1). Este sector del internodo tiene la particularidad de ofrecer distintas posibilidades de circulación:

- Hacia el norte, el Río Aguas Calientes confluye en el Río Los Patos, el cual desemboca en el Salar del Hombre Muerto, permitiendo la circulación hacia otras cuencas cercanas, como la del Salar Ratones, con importantes evidencias arqueológicas de tráfico caravanero, instalaciones vinculadas a la explotación de recursos minerales, e infraestructura ceremonial (Coloca 2020).
- Hacia el sur, por el interior de la caldera, se alcanza la Laguna Diamante, donde abundan recursos de caza (vicuñas) y recolección (área de nidificación de aves migratorias). En la misma dirección, saliendo de la caldera, la ruta conecta con el nodo de El Peñón y, más al sur por el abra de Pasto Ventura, con el nodo de Laguna Blanca.

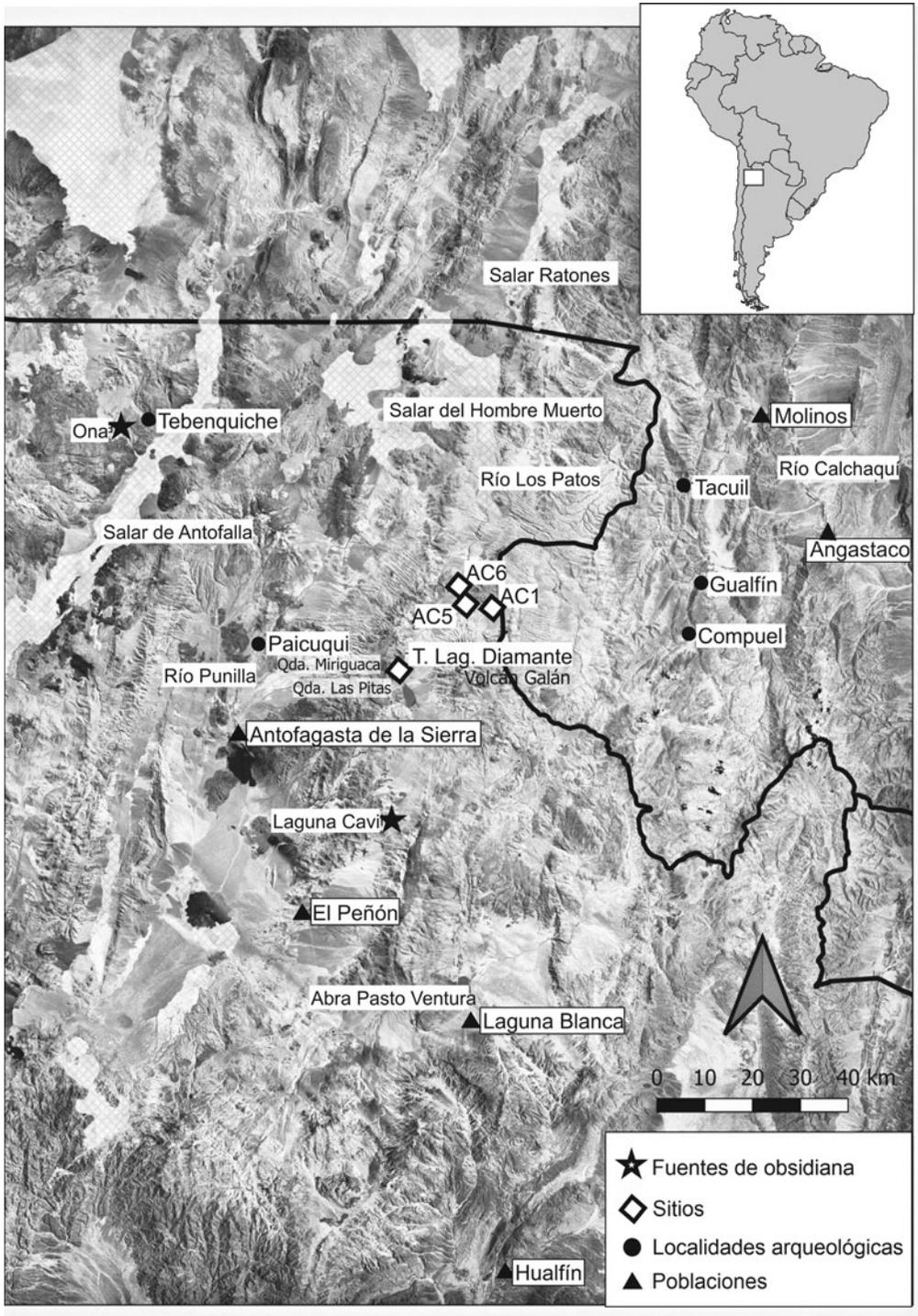


Figura 1. Área internodal del Volcán Galán y áreas nodales relacionadas (mapa realizado por Diego Zamora; mapa base de Microsoft Bing Maps).

- Hacia el este, la circulación hacia el nodo VCM ofrece diferentes opciones: por la quebrada de Tacuil hacia Molinos, y por la quebrada de Gualfín hacia Angastaco.
- Hacia el oeste, el acceso al nodo ANS está dado por las quebradas de Las Pitás, Miriguaca y Cacao/Curuto, y la quebrada de Pirica.

Teniendo esto en cuenta, consideramos que la cerámica analizada podría responder a la actividad de diversos actores, desplazándose en distintas direcciones y atendiendo variedad de propósitos en el marco de diferentes estrategias de movilidad (tráfico de bienes y recursos, caza y recolección, pastoreo trashumante, etc.). Indagar las características materiales de las ocupaciones internodales nos permitirá identificar los posibles contextos en que estas ocurrieron.

En este caso, siguiendo la propuesta de Nielsen (2006), desarrollada en trabajos previos, los sitios de procedencia de la muestra comprenden una ocupación de tránsito (Aguas Calientes 1, AC1) y dos ocupaciones extractivas (Aguas Calientes 5 y 6, AC5 y AC6; [Figura 2](#)). Estos tipos de ocupaciones responden a dos modalidades de tráfico que, a su vez, involucran formas distintas de circulación de bienes y recursos: AC1 comprende una ocupación asociada al tráfico especializado, y AC5 y AC6 al tráfico incorporado, cuyas respectivas implicancias deben ser abordadas según el tipo de relaciones entabladas entre las comunidades y/o colectivos sociales interactuantes. Por una cuestión de espacio no nos detendremos a desarrollar las características de los sitios, las cuales fueron publicadas previamente (Martel 2014; Martel et al. 2017).

Metodología de análisis cerámico

Se identificó un número mínimo de recipientes por sitio. Dado que la muestra se conforma por material fragmentario, se establecieron familias a partir de fragmentos que, por sus características estilísticas y tecnológicas, podían pertenecer al mismo recipiente. La caracterización estilística del conjunto implicó el análisis de los tratamientos de ambas superficies, del color, de las representaciones plásticas y de la técnica empleada; el reconocimiento de la sección de la pieza, y la reconstrucción del perfil morfológico y su

tamaño. Teniendo en cuenta estas variables, algunos ejemplares se identificaron con estilos cerámicos conocidos. Asimismo, la observación de las pastas por lupa binocular permitió asegurar la pertenencia de fragmentos a las familias identificadas. En algunos casos los distintos recipientes pudieron ser clasificados en conjuntos perceptuales, a partir de semejanzas en los atributos estilísticos mencionados.

Los tratamientos de superficies se describieron siguiendo las categorías establecidas por la Convención Nacional de Antropología (1966). En tanto, la determinación morfométrica dependió del grado de integridad de cada uno de los recipientes. Sólo en pocos casos fue posible clasificar los tipos de contornos (Shepard 1956) y calcular el diámetro de boca, cuerpo y base. Por último, algunas muestras pudieron ordenarse en categorías morfológicas generales, tomando como referencia las clasificaciones utilizadas en la bibliografía regional.

Los estudios tecnológicos se basaron en la caracterización petrográfica de las pastas, a través de observaciones de láminas delgadas en microscopio de polarización. Esta técnica permite determinar la naturaleza de los antiplásticos y establecer modalidades de elaboración de las pastas. Comprende una herramienta fundamental para establecer inferencias sobre la procedencia de parte de las materias primas usadas en la elaboración de los recipientes y, además, identificar elecciones técnicas particulares, que en algunos casos resultan claves para reconocer tradiciones de elaboración (Quinn 2013). Las variables registradas son: (a) matriz: color y estructura (Courtois 1976); (b) antiplásticos: tipo, tamaño según escala de Wentworth, esfericidad y redondez según categorías descriptivas de clastos sedimentarios; y (c) análisis modal: porcentaje de poros, matriz e inclusiones de tamaño superior a 25 μm , estimado a través del método de intercepción múltiple con el conteo de 400 puntos a distancias constantes por corte delgado.

La combinación de las características estilísticas y petrográficas permitió en algunos casos establecer una adscripción temporal de las muestras. Los resultados obtenidos fueron cotejados con los disponibles para conjuntos recuperados en ANS y en VCM. Asimismo, la determinación de las formaciones geológicas, rocas y minerales

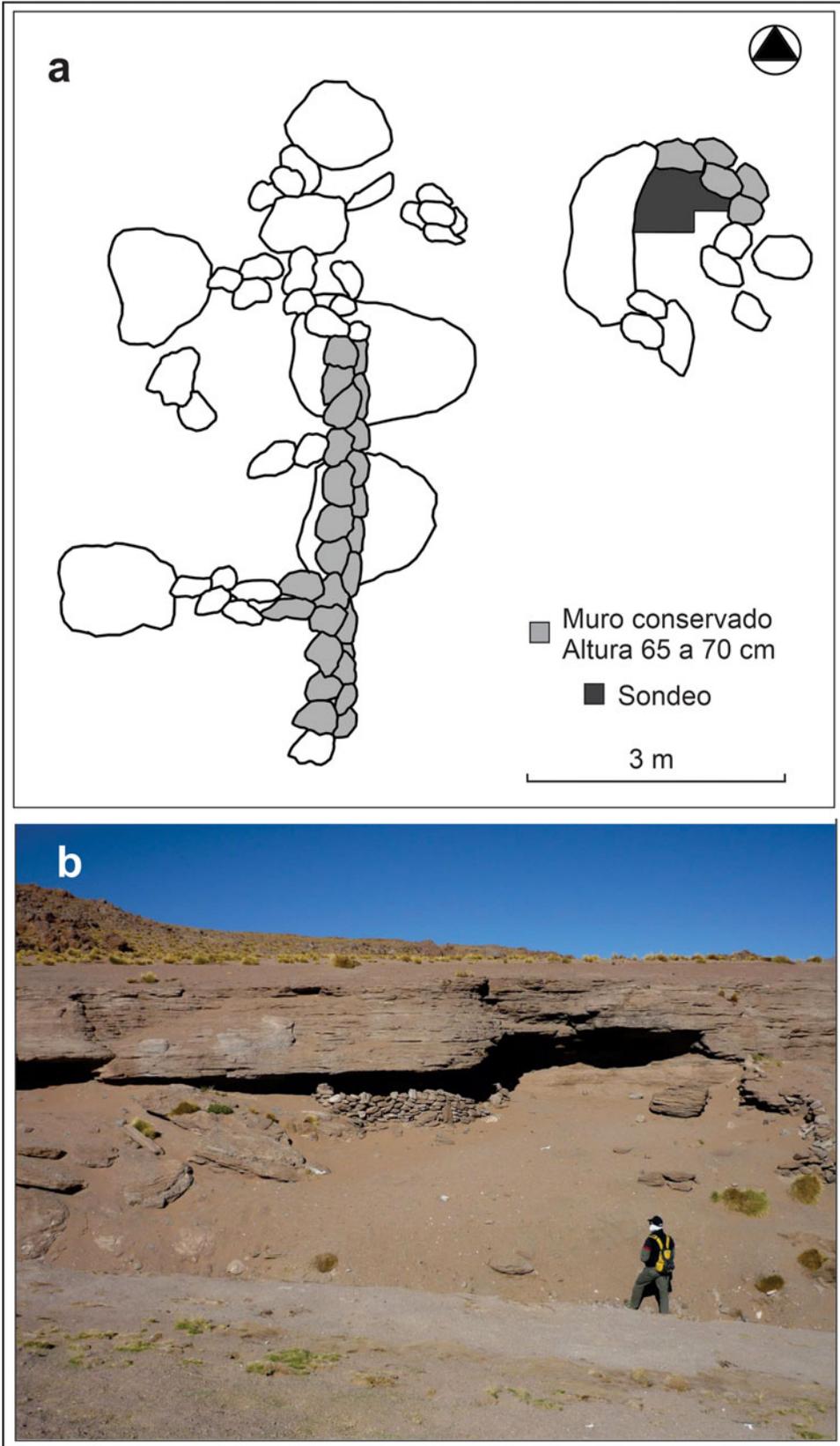


Figura 2. (a) Plano del sitio AC1; (b) vista del sitio AC5. (Color en la versión electrónica)

que afloran en cada región, fue fundamental para establecer inferencias sobre la posible procedencia de los conjuntos cerámicos hallados en esta ruta de interacción que comunica ambos nodos.

Caracterización estilística

Se recuperaron 108 fragmentos en el sitio AC1, 22 en AC5 y nueve en AC6 (Tabla suplementaria 1). Parte de la muestra de AC6 presenta alteraciones por ventifacción, sugiriendo que los fragmentos estuvieron largos períodos en superficie.

AC1. Los fragmentos corresponden al menos a seis recipientes clasificados del siguiente modo:

- (1) *Pintado negro, rojo y crema:* fragmentos de cuerpo y borde de un aribaloide. Algunos conservan diseños pintados en línea fina de color negro desleído sobre un fondo ante, y otros de pintura negra sobre un fondo rojo y crema. Estas características se asemejan a la cerámica Inca, que incorpora elementos de diseños del estilo Yavi como han sido descritos para La Paya, Loma Oratorio y Río Las Cuevas en Cachi Adentro (Sprovieri 2014). Respecto a las dimensiones, se pudo estimar el diámetro de abertura en 12 cm, y el diámetro de la sección donde se une el cuerpo principal con el inferior de la pieza, en 24 cm (Figura 3a).
- (2) *Pintado negro sobre rojo:* fragmentos de una escudilla estilo Yavi negro sobre rojo de borde invertido, labio cóncavo y 14 cm de diámetro. Ambas superficies están pintadas de rojo y pulidas, y la interna posee además diseños en color negro (Figura 3b). El motivo identificado es de triángulos en espiral (Ávila 2008).
- (3) *Rojo pintado:* fragmentos de una pieza de borde evertido, cuello corto y cuerpo globular. Las superficies interna y externa del cuello conservan pintura roja, pero no es claro si esta se aplicó sobre todo el recipiente. Del mismo modo, no es posible reconocer el tratamiento que recibió la superficie externa, ya que posee fuertes alteraciones por ventifacción. Por la curvatura de algunos fragmentos y el tratamiento de superficie interno alisado rugoso, consideramos que fue un recipiente restringido, de 10 cm de diámetro de apertura (Figura 3c). Reconocemos semejanzas

con una jarrita marrón/rojizo pulido, variante Inca Provincial publicada por Sprovieri (2014:Figura 3).

- (4) *Negro pintado:* fragmentos de superficies rugosas y uno de ellos con pintura negra. La forma del recipiente no puede ser reconstruida (Figura 3d).
- (5) *Ordinario:* fragmentos de cuerpo de una pieza de color gris a castaño oscuro, con ambas superficies peñadas. Sólo fue posible definir parte del perfil del recipiente (Figura 3e).
- (6) *Gris inciso:* fragmentos de cuerpo con diseños incisos escalonados y punteados que pertenecieron a un recipiente de estilo Ciénaga, período Formativo (Figura 3f).

Seis fragmentos no fueron agrupados en ninguno de los conjuntos recién mencionados debido a que presentan un alto grado de erosión.

AC5. Los fragmentos pertenecieron al menos a nueve recipientes clasificados del siguiente modo:

- (1) Fragmento de cuello de un aríbalo o aribaloide, con rombos entre líneas finas paralelas pintados en color negro (Figura 4a). Posee notables semejanzas con tiestos de estilo Inca Provincial del sitio Tambo de Angastaco (Sprovieri 2014; Williams et al. 2005), de otros sitios del Valle Calchaquí, por ejemplo Colomé (Molinos, Salta; Castellanos 2017:332), y de una tumba en ANS (Olivera 2013; Olivera et al. 2014).
- (2) Fragmentos correspondientes a la sección de unión de cuerpo y base de un puco o escudilla, cuya superficie interna fue pintada en color negro sobre rojo, y la externa en rojo, ambas están pulidas. El tamaño de los fragmentos no permite definir el diseño, sólo reconocer que la iconografía en negro fue de pincelada ancha (0,8 cm). No hay elementos suficientes que permitan reconocer el estilo cerámico, dado que en los períodos Tardío (Desarrollos Regionales o Intermedio Tardío, ca. 900-1400 dC) e Inca (ca. 1400-1550 dC) hay variedad de piezas en la puna y en los valles con atributos semejantes a los que presentan estos fragmentos (Figura 4b).
- (3) Fragmento del punto de unión de base y cuerpo de un puco o escudilla cuya superficie interna conserva parte de un diseño de línea curva de 3 cm de ancho,

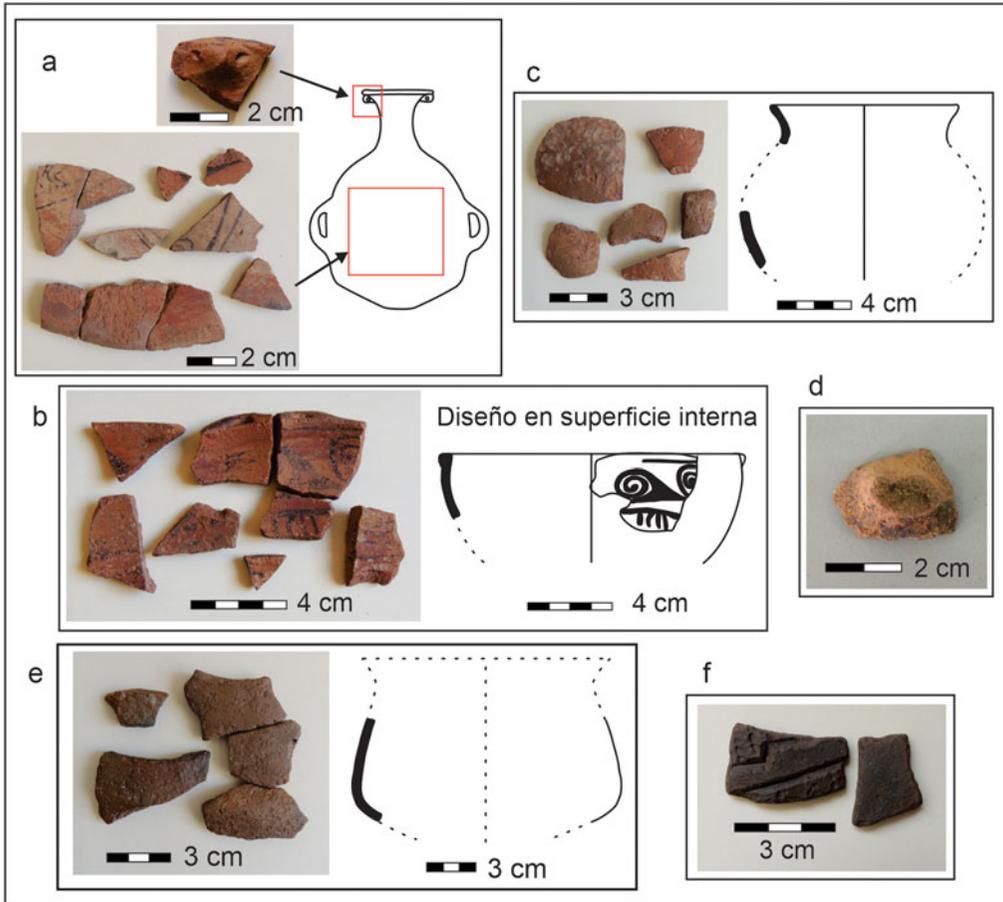


Figura 3. Variabilidad cerámica en AC1. (Color en la versión electrónica)

pintada en negro sobre el color rojo de la pasta. No fue posible reconocer el estilo (Figura 4c).

- (4 y 5) *Morado pulido*: fragmentos pertenecientes, al menos, a dos recipientes de superficie externa pulida y pintada de color morado/violáceo. Uno de ellos es un borde directo, de labio cóncavo y contorno levemente invertido, que recibió el mismo tratamiento en ambas superficies y perteneció a un puco/escudilla. El otro está representado por fragmentos de cuerpo con superficie interna alisada rugosa (Figura 4d).
- (6) *Castaño pulido*: Fragmentos de cuerpo correspondientes a una pieza de superficie externa alisada rugosa, e interna con aplicación de engobe color castaño y pulida. Se trató de un recipiente, posiblemente de forma no restringida (Figura 4e).

- (7) *Ordinario*: fragmentos de cuerpo de una pieza de superficie externa rugosa y por sectores peinada. Uno de los tiestos conserva hollín, indicador de que el recipiente fue utilizado sobre el fuego. Se observan abundantes láminas de mica en ambas superficies (Figura 4f).
- (8) *Negro bruñido*: fragmento de cuerpo de 0,3 cm de espesor, superficie externa negro bruñida, y superficie interna alisada y con marcas. Si bien no es posible estimar la forma que tuvo el recipiente, proponemos que se trató de una pieza restringida y de difícil accesibilidad a la superficie interna para lograr un mejor acabado. A partir de estas características planteamos tres asociaciones estilísticas posibles: pudo haber sido parte de una botella San Pedro Negro Pulido (período Formativo tardío, Chile), o de una jarrita negro pulida de momentos Inca

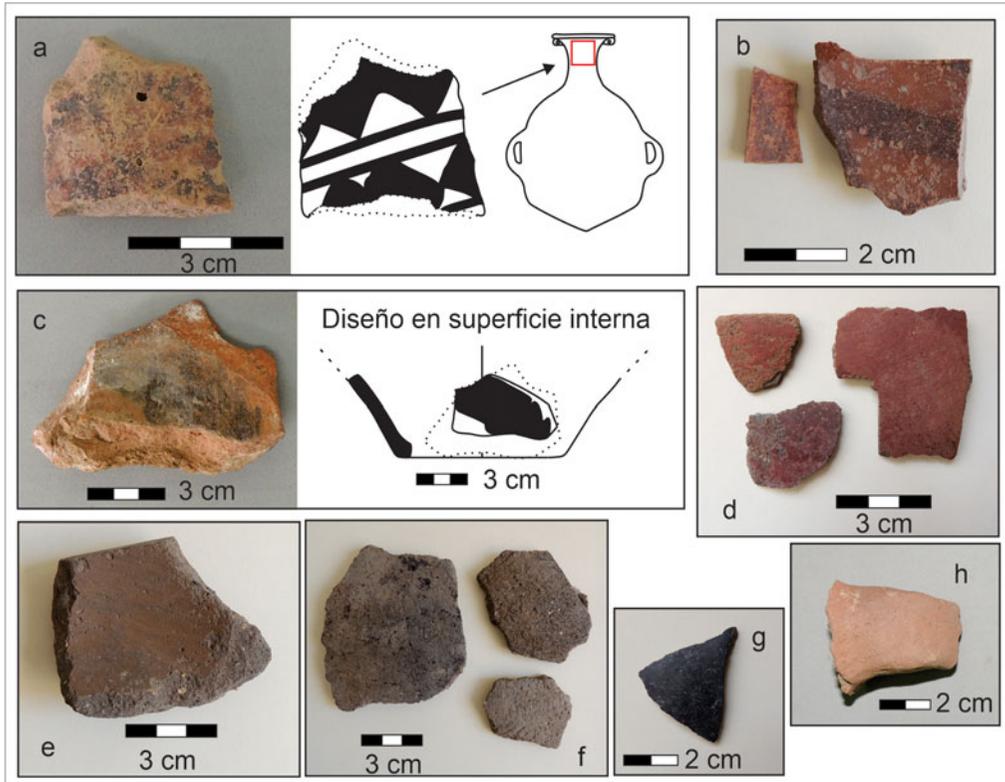


Figura 4. Variabilidad cerámica en AC5. (Color en la versión electrónica)

como las registradas en el Valle Calchaquí y en el norte de Chile (Figura 4g).

- (8) *Ante alisado*: fragmento de asa cinta color ante con superficies alisadas. Por sus dimensiones, fue parte de un recipiente de tamaño medio a grande y su forma es semejante a las asas de aribaloides (Figura 4h).

Dos fragmentos no fueron agrupados debido a que presentan un alto grado de erosión.

AC6. Los fragmentos recuperados pertenecieron al menos a dos piezas, una ordinaria y otra pintada policroma (Figura 5). Si bien no fue posible establecer la morfología de ninguna de ellas, ciertos atributos permiten establecer asociaciones estilísticas con piezas conocidas, y estimar su cronología relativa.

Los fragmentos de la pieza ordinaria poseen la superficie externa peinada y la interna alisada, y se destacan por ser de pasta micácea, como la cerámica recuperada en AC5. La otra pieza es de manufactura muy fina, la superficie externa está pulida y en algunos sectores se pintaron diseños de línea

fina (0,2-0,3 cm) en color negro sobre un fondo rojo y crema. Uno de los fragmentos también conserva incisiones. Aunque es imposible determinar con claridad los diseños representados, su trazo fino, la policromía, la superficie pulida, y la pasta compacta y sin inclusiones macroscópicamente visibles, marcan notables semejanzas con los fragmentos de aribaloide hallados en AC1. Por ello, consideramos que se trató de una pieza de estilo Inca como las descritas para los Valles Calchaquíes (Sprovieri 2014; Williams et al. 2005).

En síntesis, la cerámica recuperada en los tres sitios posee elementos en común que consideramos importante destacar. En primer lugar, la presencia de fragmentos de piezas estilísticamente asignables al período Tardío-Inca y, particularmente, de estilo Inca. Sólo en AC1 hay indicadores cerámicos de una secuencia de ocupación que se inicia en el período Formativo. Además, el predominio de fragmentos finos nos permite proponer que pertenecieron, principalmente, a piezas que circularon como parte de los bienes traficados y no como utensilios de viaje.

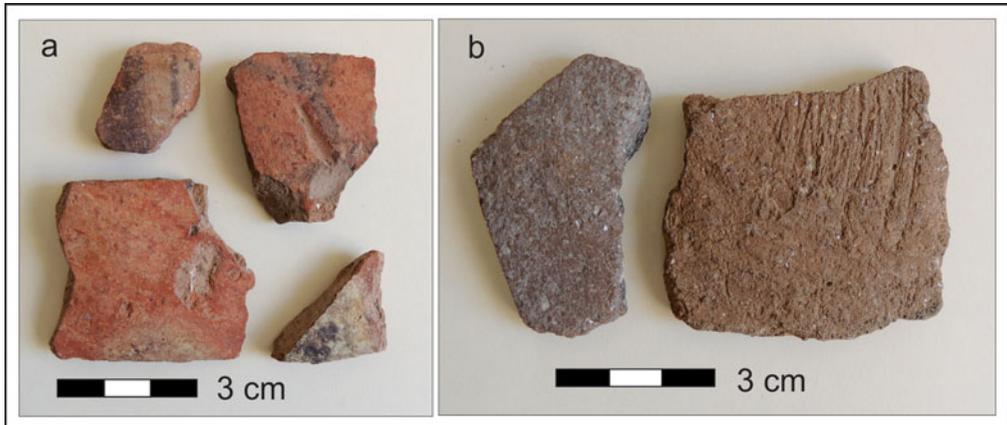


Figura 5. Variabilidad cerámica en AC6. (Color en la versión electrónica)

Caracterización petrográfica

De las 17 piezas identificadas a partir de las familias de fragmentos, se seleccionaron 14 muestras para estudiar por petrografía. Se dejaron fuera de estudio el ejemplar negro bruñido y el borde morado pulido de AC5, y los fragmentos de estilo Ciénaga de AC1, dado su tamaño pequeño.

Con el propósito de determinar agrupamientos a partir de los componentes registrados en las pastas, se realizó un análisis de conglomerados utilizando el algoritmo de pares agrupados y la medida de similitud euclidiana. Las variables consideradas fueron: el porcentaje de poros, matriz y antiplásticos. Para estos últimos se diferencié entre las 17 clases de inclusiones identificadas: (a) cristaloclastos: cuarzo, feldespato potásico, plagioclasas, microclino, anfíboles, piroxenos, biotita, muscovita, epidoto, turmalina, opacos; (b) litoclastos: volcánicos, graníticos, metamórficos, sedimentarios, alterados indeterminados; (c) tiesto molido. Para evaluar los resultados alcanzados se calculó el coeficiente de correlación cofenético, obteniendo un valor de 0,945. Esto indica que el dendograma obtenido es una buena representación de la matriz de similitud generada en el análisis. El tratamiento estadístico fue realizado utilizando el programa Past 3.19.

Se distinguen tres conglomerados (Figuras 6 y 7; Tabla suplementaria 2):

(1) Está integrado por tres muestras que poseen un alto porcentaje de antiplásticos

(59%-64%), entre los que predominan cuarzo y muscovita. También se distinguen feldespato potásico, plagioclasas, litoclastos metamórficos y graníticos, entre otros componentes presentes en bajas cantidades. Predominan las inclusiones de tamaño arena mediana y fina, pero también hay gruesas y muy gruesas. El porcentaje de poros varía entre 8% y 14% y la matriz es criptofilitosa. Dos de los ejemplares son ordinarios, y el otro es clasificado como castaño pulido. Fueron hallados en AC5 y AC6.

(2) Lo integran nueve muestras que poseen los porcentajes de inclusiones más bajos del conjunto estudiado (17%-30%). Se distinguen dos subgrupos a partir del temperante predominante:

(a) Tiesto molido (12%-17%). En proporciones menores se reconoce cuarzo (4%-6%) y feldespato potásico (1%-5%), entre otros componentes presentes en porcentajes inferiores. Integran este subgrupo las piezas Yavi, una rojo pintado y un ejemplar negro sobre rojo, identificado como de estilo Inca. Estas muestras proceden de AC1 y AC5.

(b) Cuarzo (5%-8%). En porcentajes inferiores hay cristaloclastos de feldespato potásico y plagioclasas, entre otros. Además, cuatro de las cinco muestras que integran este subgrupo poseen tiesto molido (1%-6%). Estas pastas corresponden a

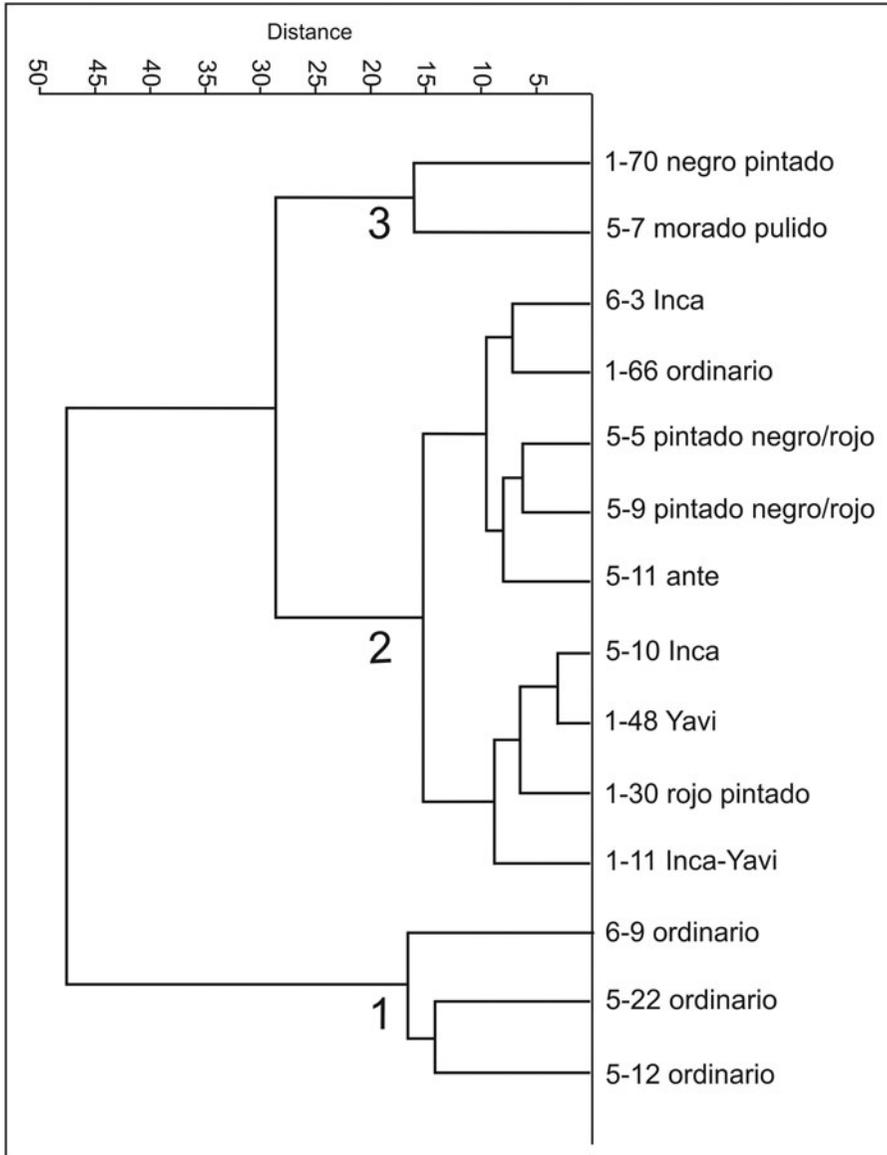


Figura 6. Dendrograma con los agrupamientos petrográficos generados.

ejemplares negro sobre rojo, Inca, ante alisado y ordinario, recuperados en los tres sitios estudiados.

Todas las muestras de este conglomerado poseen pastas de texturas criptofilitosas, algunas algo microgranosas y por sectores seudolepidoblásticas. Predomina el temperante de tamaño arena muy fina y mediana, y el porcentaje de poros varía entre 3% y 11%.

(3) Está conformado por dos muestras con un porcentaje intermedio de inclusiones no plásticas (33%-51%), en comparación con los otros casos. Predominan cristaloclastos de cuarzo, feldespato potásico, plagioclasas y litoclastos volcánicos. Sin embargo, se destaca que en la muestra AC5-7 —morado pulido— hay cantidades significativas de litoclastos graníticos en los que se observa epidoto, mineral también reconocido como

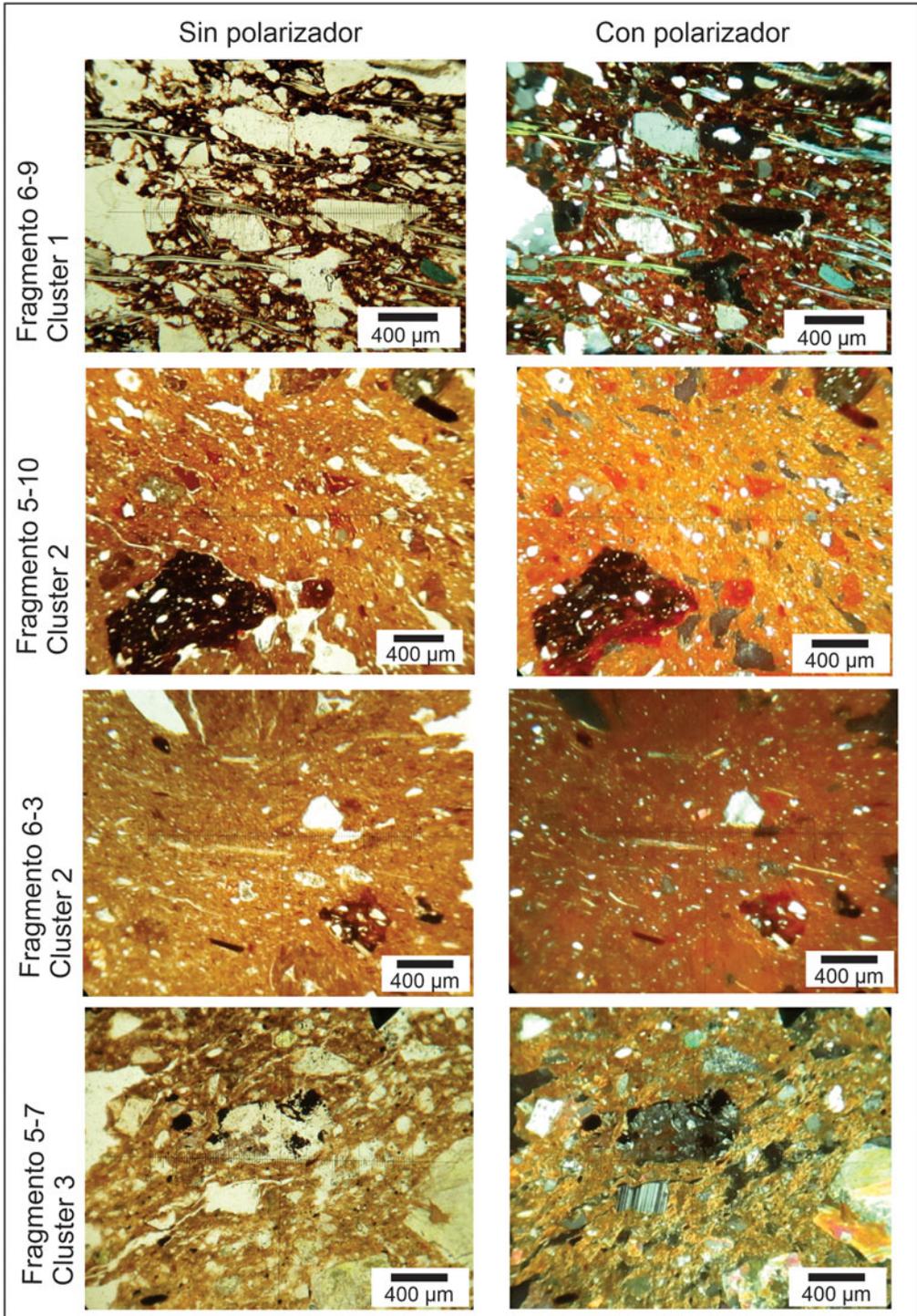


Figura 7. Fotomicrografías que representan la diversidad petrográfica. (Color en la versión electrónica)

cristaloclasto en dicha pasta, junto con opacos, clastos metamórficos y otros cuya alteración mineral hace imposible identificarlos. Esta pasta también es menos porosa que la otra que integra este *cluster*. Las muestras proceden de AC1 y AC5.

Integración de datos estilísticos y petrográficos

La variabilidad de los recipientes, definida por las características estilísticas, es mayor a la identificada petrográficamente. Ciertas materias primas y elecciones técnicas atraviesan la diversidad perceptual reconocida inicialmente, y muestran que los restos recuperados fueron elaborados con materias primas que proceden al menos de tres ambientes geológicos: granítico, metamórfico y volcánico. Además, la utilización de tiesto molido en cantidades significativas es un indicador cronológico relativo de una elección técnica tradicional del período Tardío-Inca, tanto en la puna catamarqueña como en el Valle Calchaquí y otros valles del NOA (Castellanos et al. 2019; Cremonte et al. 2010; Pérez y Gasparotti 2016; Puente 2012, entre otros).

Específicamente en el conjunto estudiado, las pastas preparadas con tiesto molido son muy semejantes entre sí, en cuanto a los distintos componentes que las definen: naturaleza, tamaño y porcentaje de inclusiones, estructura de la matriz y porosidad. Esto permite plantear que proceden del mismo alfar o bien, que son el resultado de prácticas de elaboración compartidas por quienes manufacturaron estos recipientes. Estas pastas corresponden a piezas de estilo Inca, Yavi y otras sin asignación estilística concreta las que hemos denominado “negro sobre rojo”, “ante alisado”, “rojo pintado” y “ordinario”. Además, en el ejemplar de estilo Inca-Yavi se observa la incorporación de tiesto molido perteneciente a piezas que, a su vez, también fueron elaboradas con ese mismo temperante. Esto demuestra la perduración de una práctica de manufactura y la existencia de una tradición de elaboración.

Un aspecto novedoso que retomaremos más adelante es el uso excepcional de tiesto molido para la manufactura de vasijas Yavi, tradicionales de la región Chicha, en la frontera argentina

boliviana (Echenique et al. 2021), a aproximadamente 460 km al noreste de nuestra área de estudio. Hasta el momento sólo se conocen dos casos similares en muestras recuperadas en el sitio Angastaco, en el VCM (Cremonte 2014).

Otro conjunto, compuesto por dos piezas ordinarias de AC5 y AC6 y el ejemplar castaño pulido de AC5, se destaca por tener pastas semejantes tanto en sus atributos tecnológicos como por la abundancia de muscovita y cuarzo. En cambio, las muestras morado pulido y negro pintado se diferencian de los casos recién mencionados por contener porcentajes significativos de litoclastos volcánicos.

Formaciones geológicas y variabilidad cerámica en los nodos ANS y VCM durante el período Tardío-Inca

Si bien el internodo ha sido transitado al menos desde el período Formativo, el conjunto cerámico se asocia principalmente al período Tardío-Inca. Por ello, la comparación con la cerámica de ANS y VCM se enfocará en dicho lapso.

Nodo ANS. En ANS predominan formaciones geológicas volcánicas originadas en el Cuaternario —Beltrán, Toconquis e Incahuasi— cuya litología se conforma por ignimbritas, tobas, andesitas, basaltos y dacitas. Estas se depositaron sobre formaciones de origen sedimentario de edad Ordovícica y Terciaria, que se intercalan con otras de origen metamórfico que afloran en sectores limitados de la región (Aceñolaza et al. 1976; Alonso y Viramonte 1987). Los estudios petrográficos realizados sobre arenas y arcillas recolectadas en distintos tramos de la quebrada del Río Las Pitas, en el fondo de cuenca del Río Punilla, en el sector norte del mismo río, y en su intersección con el Río Curuto (Puente 2020; Puente et al. 2017), junto a los trabajos disponibles para la quebrada de Miriguaca (Gasparotti 2018), permitieron confirmar el predominio regional de litoclastos volcánicos, acompañados por porcentajes considerables de cuarzo, plagioclasas y feldespato potásico. No se detectaron porcentajes relevantes de muscovita y litoclastos graníticos, y los sectores donde se hallaron cantidades significativas de litoclastos metamórficos corresponden a filitas y pizarras. De este modo, sólo la petrografía de la muestra “negro pintado”

de AC1 posee semejanzas con las formaciones geológicas y las arenas estudiadas en ANS.

Los conjuntos cerámicos de ANS se diferencian en términos estilísticos y tecnológicos de los grandes asentamientos del fondo de cuenca del Río Punilla y de los sitios de menor envergadura de las quebradas del Río Las Pitás y Miriguaca. En los tres lugares se reconoce alfarería local junto a recipientes alóctonos que muestran vínculos de interacción con los valles mesotermales. En las quebradas predomina alfarería ordinaria y en menor medida pintada en negro sobre rojo, en algunos casos de estilo Belén y en otros, sin asignación estilística concreta. Hasta el momento no se halló cerámica Inca, ni arquitectura incaica, a pesar de disponer de fechados para la época (Cohen 2014; Gasparotti 2018; Quiroga 2014). Los recipientes de manufactura local son el resultado de formas de elaboración variadas y se reconocen petrográficamente por el uso mayoritario de componentes volcánicos (Gasparotti 2018; Puente et al. 2017). En cambio, en el fondo de cuenca del Río Punilla, en los sitios La Alumbra y Bajo del Coypar II —ambos con ocupaciones Tardío-Inca— predomina la cerámica ordinaria y de estilo Belén. La mayoría fue elaborada con los componentes volcánicos que abundan en la zona y, en la cerámica ordinaria también se utilizó tiesto molido. Los ejemplares Inca son escasos (menos del 3%) y poseen petrografía variada; sólo dos casos de Bajo del Coypar II tienen semejanzas con las pastas observadas en AC (Pérez y Gasparotti 2016).

La cerámica alóctona en los distintos sitios mencionados se reconoce por tener pastas con antiplásticos de origen granítico, porcentajes importantes de muscovita, y ausencia o escasa presencia de clastos volcánicos. Entre ellos se encuentran ejemplares de estilo Santamariano y algunas piezas ordinarias, Inca y Belén (Pérez y Gasparotti 2016; Pérez y Tchilinguirian 2016; Puente 2020; Puente et al. 2017).

Un caso particular en ANS corresponde a la cerámica de la Peña del Medio (Paicuqui). Ésta muestra importante variabilidad estilística y petrográfica, y sus antiplásticos no se corresponden con las arenas locales. Se considera que parte de las piezas proceden de los Valles Calchaquíes y de la región de Antofalla (Puente 2020). Esta

diversidad de recipientes junto a otras líneas de evidencia son consistentes con la propuesta de que la Peña fue un espacio sagrado de encuentro e interacción, relacionado con prácticas rituales vinculadas al culto al sol, a los ancestros y a otras deidades tutelares, en las que intervinieron pobladores puneños y viajeros provenientes de regiones distantes (Cohen et al. 2020). Hasta el momento es el único sitio de ANS donde hay semejanzas con ciertos recipientes recuperados en AC. Específicamente, la petrografía de la cerámica Inca, Yavi, negro sobre rojo, rojo pulido, ante alisado y ordinario con tiesto molido de los sitios de AC, es similar a la de ciertos ejemplares hallados en esta localidad: escudillas —algunas con superficies internas pintadas de rojo—, una botella policroma, un cuenco y un contenedor de forma no identificada. Asimismo, las pastas de la cerámica reconocida en la Peña del Medio como de estilo Caspinchango ordinario poseen notables semejanzas con las dos piezas ordinarias y la castaño pulido de AC, que tienen abundantes láminas de muscovita y cuarzo.

Por último, destacamos que la asociación entre cerámica Inca y recipientes micáceos también se observó en ANS, en una tumba donde se hallaron además piezas Belén, Yocavil policromo, de superficies rojas y ordinarias (Ambrosetti 1904). Si bien se desconoce la localización precisa del sepulcro, las fotografías publicadas por Ambrosetti permiten estimar que se encontraba en Paicuqui (Cohen et al. 2021).

En síntesis, sólo un ejemplar de AC se asemeja a la cerámica local de ANS. La mayoría posee semejanzas petrográficas significativas con la cerámica alóctona de la Peña del Medio y con dos piezas Inca del sitio Bajo del Coypar II.

Nodo VCM. Los asentamientos conglomerados del período Tardío se emplazan en las quebradas altas transversales al valle central. Entre los más estudiados se encuentran los fuertes Tacuil y Gualfín y sus recintos bajos. La presencia Inca en la región implicó el emplazamiento de centros estatales en el valle central, entre ellos Pucará y Tambo de Angastaco, Tambo de Gualfín, y también en las quebradas altas pero alejados de los focos de población local, como por ejemplo Compuel (Cremonte y Williams 2007). Los antecedentes sobre petrografía

cerámica proceden de muestras recuperadas en los fuertes Tacuil y Gualfín y sus recintos bajos, Compuel, Pucará y Tambo de Angastaco.

En la región afloran rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias. El Fuerte de Tacuil se emplaza sobre un depósito de ignimbritas (sistema volcánico Cerro Galán). En el entorno geológico, sin embargo, predominan rocas como esquistos y gneises sillimaníticos, meta-cuarzitas y filitas del Complejo Metamórfico Río Blanco, y de la Formación La Paya. Además, hay rocas sedimentarias de la Formación Puncoviscana, y extensos afloramientos de rocas plutónicas del Complejo Eruptivo Oire, Angostura y Pucará, donde abundan los granitos (Castellanos et al. 2019; Hongn y Seggiaro 2001). En el entorno del Pucará de Gualfín hay depósitos sedimentarios conformados por conglomerados que contienen granitos y pegmatitas, areniscas arcósicas y lutitas, y depósitos aluviales y coluviales. En el valle central, también se presentan las formaciones mencionadas (Hongn y Seggiaro 2001). De este modo, los cristales de muscovita abundan en la zona como producto de alteración y erosión de granitos y rocas metamórficas. En este sentido, los componentes de parte de las muestras cerámicas de AC se corresponden con las rocas y minerales que afloran en esta región.

La alfarería de producción local en los sitios tardíos, Tacuil y Gualfín, corresponde principalmente a vajilla tosca alisada y de superficies peinadas, de estilo Santamariano y monocromos pulidos. En ambos sitios también se registran, en bajas cantidades, fragmentos de cerámica Inca o de posible filiación Inca, como es el caso de los rojos pulidos (Castellanos 2017). Se destacan pastas con predominio de láminas de muscovita, y otras con una combinación de litoclastos plutónicos y, en menor medida, metamórficos y clastos de cuarzo, feldespatos, plagioclasas y muscovita. Las piezas toscas con abundantes muscovitas son semejantes a los casos reconocidos para AC. Además, el uso de tiesto molido es recurrente en la cerámica Santamariana (Castellanos et al. 2019), y las pastas de modalidades finas son similares a las de AC.

Durante la administración estatal, la producción de cerámica fue descentralizada e incluyó la elaboración, distribución y consumo regional de alfarería de estilos locales, no locales e

incas. La cerámica Inca fue manufacturada con los modos tradicionales con los que se producía la cerámica ordinaria y Santamariana (Cremonte et al. 2010). Los datos petrográficos disponibles para los conjuntos de Compuel, Tambo y Pucará de Angastaco muestran notables similitudes entre sí. Esto se observa en la presencia de pastas finas y muy finas, algunas sin el agregado aparente de antiplástico, pero la mayoría con abundante tiesto molido, acompañadas por cuarzo, feldespatos y eventualmente clastos líticos de gneiss, granito, areniscas y/o volcánicos. Cremonte y coautoras (2010) también mencionan estrechas similitudes con las pastas de tiesto molido de los tambos de Animaná y Tolombón. Estas se detectan en piezas Inca negro sobre rojo, engobe rojo pulido, Cuzco policromo, Pacajes, Santamariana y ordinario peinado. Otro tipo de pastas observadas en cerámica ordinaria y Santamariana corresponden a modalidades gruesas e intermedias que contienen altos porcentajes de cuarzo y muscovita, acompañados por clastos de gneiss y granito en bajas proporciones (Castellanos 2017; Cremonte et al. 2010). Estas descripciones —petrográficas y estilísticas— son coincidentes con 12 de las 14 muestras estudiadas para AC.

La cerámica altioplánica de estilo Yavi-Chicha circuló entre asentamientos Inca del NOA y tuvo un prestigio semejante al de los bienes de clara iconografía estatal (Cremonte et al. 2010). En el VCM su presencia se registra en muy bajas cantidades en Tambo de Angastaco, Fuerte de Gualfín, Compuel (Castellanos 2017; Cremonte et al. 2010), y en otros sitios del Valle Calchaquí norte, por ejemplo La Paya (Sprovieri 2014). Una característica típica de este estilo, que habría sido clave en la conformación de una identidad técnica y una tradición tecnológica, fue el uso de lutitas como material temperante (Cremonte 2014; Echenique et al. 2021). Sin embargo, hay dos casos excepcionales registrados en Angastaco, donde esas piezas Yavi se hicieron con tiesto molido (Cremonte 2014), como en las muestras Yavi de AC. Esto sustenta la idea de que este estilo, con cierto prestigio entre los centros estatales, no fue elaborado en los valles chichas bolivianos ni en la Puna de Jujuy, sino que se hizo en el VCM bajo formas locales tradicionales y circuló hacia la puna.

Agua Calientes, el incario en un contexto internodal

Los datos generados sobre los conjuntos cerámicos de AC y la comparación con ANS y VCM permiten concluir que al menos 12 de los 14 recipientes estudiados por petrografía proceden del Valle Calchaquí y corresponden al período Tardío-Inca. Respecto a los otros dos, no descartamos laprocedencia puneña del ejemplar “negro pintado”, en cambio, la muestra “morado pulida” se diferencia de la petrografía cerámica conocida para ambos nodos.

La cerámica recuperada en distintos sectores de ANS es un indicador diagnóstico para reconocer relaciones de interacción con los valles mesotermiales hacia el este y sur, con las yungas hacia el este, con Antofalla hacia el noroeste, y con el área atacameña trasandina. Estos vínculos, evidenciados por la circulación de recipientes y de conocimientos sobre cómo elaborarlos, son identificados en ocupaciones desde hace aproximadamente 2.000 años (Gasparotti 2019; Juárez 2018; López Campeny 2012; Martel 2010; Olivera y Vigliani 2000; Pérez y Gasparotti 2016; Puente et al. 2017). Particularmente, las relaciones con el VCM fueron registradas a partir de cerámica Molinos recuperada en sitios de la quebrada de Las Pitás, correspondientes a ocupaciones de inicios del segundo milenio (Puente et al. 2017), y de recipientes de características diversas hallados en la Peña del Medio, asociados a los períodos Tardío-Inca e inicios de la colonia (Puente 2020). En tanto, en el VCM, el hallazgo de cerámica Belén en sitios de las quebradas altas tendría un origen antofagasteño (Castellanos et al. 2019).

Respecto a la cerámica Inca recuperada en ANS, los datos composicionales son escasos y no descartan el origen puneño para algunos recipientes (Pérez y Tchilinguirian 2016). De este modo, la alfarería de estilo Inca o producida bajo influencia incaica, recuperada en los sitios de AC, es un hallazgo novedoso que muestra la circulación de vajilla de importancia estatal desde el Valle Calchaquí hacia la puna. La producción y el consumo de cerámica Inca estuvo íntimamente vinculada con prácticas políticas imperiales, y fue una expresión ideológica de dominación utilizada en diversos contextos de

legitimación de poder (Bray 2004; Williams et al. 2005). Sin embargo, en los Andes del sur, los Incas promovieron la producción de estilos locales, en tanto la cerámica Inca conformó un porcentaje inferior; por ejemplo en Pucará de Angastaco representa sólo el 15,8% de los conjuntos decorados (Williams et al. 2005). Por ello, el hallazgo de este tipo de bienes en tres sitios de un área internodal lleva a repensar, por un lado, las vías de ingreso incaico a ANS a través de rutas preexistentes y de vínculos de interacción de larga trayectoria con los valles, y por otro, la importancia de la circulación de este tipo de bienes hacia la puna.

Particularmente, la cerámica Yavi fue consumida en centros incaicos emplazados tanto en los Valles Calchaquíes como en la Puna meridional, como ha sido registrado recientemente en el sitio Abra de Minas en la cuenca de Ratones (Salta; Coloca 2020; Cremonte et al. 2010). El hallazgo en AC conforma una evidencia directa de la circulación de un recipiente de este estilo y de otro Inca-Yavi, pero elaborados bajo modalidades tradicionales del VCM, lo que también es sumamente destacable dado los escasos registros hasta el momento. Además, este tipo de piezas gozó de un prestigio semejante al de los bienes estatales (Williams et al. 2005).

A partir de estos hallazgos nos preguntamos: ¿fue el estado el que propició la circulación de estas piezas desde los valles hacia la puna? o, dada la ausencia del camino imperial adyacente a estos sitios, ¿podría tratarse de la circulación en manos de pastores puneños que trasladaban ciertos bienes fuera del control estatal directo? o quizás sea una combinación de ambas cosas, es decir, que el estado haya propiciado la circulación de ciertas piezas en manos de pastores/caravaneros. Al respecto, la capacidad de los pastores puneños para transitar la puna y articular espacios transpuneños ha sido propuesta inicialmente para el primer milenio de la era (Aschero 1999; Haber 2001) y posteriormente considerada para cronologías más tardías (Martel 2007; Martel y Aschero 2007).

La presencia inca en ANS fue efectiva en el fondo de cuenca del Río Punilla y se evidencia sobre todo en la arquitectura del asentamiento La Alumbra, en la construcción de la fortaleza El Coyarcito y en la ampliación de campos de

cultivos irrigados de Bajo del Coypar (Olivera 1991; Olivera y Vigliani 2000). Sin embargo, la cerámica de estilo Inca es escasa y, hasta el momento, se identificó en dos contextos funerarios, en uno de ellos —como en AC— está asociada a una pieza ordinaria micácea, entre otros estilos (Ambrosetti 1904; Olivera 2013; Olivera et al. 2014). También se reconocen fragmentos dispersos en contextos domésticos, campos de cultivo y tumbas saqueadas (Olivera y Vigliani 2000). En La Peña del Medio, en Paicuqui, se plantea el hallazgo de posible cerámica Inca, también asociada a cuencos y a una olla pie de compotera de tipo ordinario micácea, en un contexto de prácticas rituales de culto al sol, al agua, a los cerros y a los ancestros (Cohen et al. 2020; Puente 2020). También en ese sitio se recuperaron fragmentos de otras piezas con petrografía semejante a la cerámica de AC y VCM para momentos Tardío-Inca. Esto permite trazar asociaciones que conectan VCM, AC, Paicuqui y fondo de cuenca del Punilla.

Olivera (1991) menciona que un posible tramo de red vial incaica, siguiendo la cuenca del Río Punilla, conectó a ANS por el norte con Mina de Incahuasi y, desde allí, posiblemente con la puna salteña. También da a conocer el sitio Tambería de Laguna Diamante (TLD), próximo al sector norte de la laguna homónima, dentro de la caldera del Volcán Galán, a unos 25 km al sur de los sitios de AC. Allí, el autor describe estilísticamente distintos tipos cerámicos, algunos de los cuales podrían compararse con los identificados en AC, lo cual nos permite proponer que TLD y AC estaban asociados al camino que recorría el internodo en un eje norte-sur. Sustenta esta propuesta el registro en imágenes satelitales de un tramo del camino (conjunto de senderos a 4.590 m snm), de aproximadamente 1 km de longitud, asociado al emplazamiento de TLD, con orientación norte-sur. A su vez, TLD se vincula al camino que conecta con la cabecera de la quebrada del Río Las Pitas, es decir, otra de las vías de circulación que permitió el tránsito desde ANS hacia el área internodal del Galán. Por lo tanto, TLD habría conformado durante el incario un punto de articulación de vías de tránsito entre el VCM, hacia el oeste, AC y los salares de Hombre Muerto y Ratonés, hacia el norte, y los valles

catamarqueños hacia el sur. Es importante considerar que la cuenca del Salar Ratonés, donde se emplaza el sitio Abra de Minas (distante 119 km de ANS y 71 km de AC1, hacia el norte), fue un nodo durante el período Inca que unía a centros estatales a través de la red vial conformada por un camino principal que atravesaba la puna, y al cual se asociaban caminos secundarios que comunicaban hacia el este con los valles y hacia el oeste con Chile.

Allí, predomina cerámica de estilos incaicos y en cantidades sumamente inferiores hay recipientes Belén, Santamarianos, Negro Pulido y Yavi (Coloca 2020). Entre los estilos incas hay diversidad de pintados policromos y monocromos, como los reconocidos en AC. Dado que en la cuenca de Ratonés no hay aún estudios sobre producción cerámica, no podemos evaluar si algunos recipientes de AC pueden proceder de ese nodo. Sin embargo, dada la abundancia de cerámica Inca en Abra de Minas y su localización respecto a los sitios de AC y al Valle Calchaquí, planteamos la posibilidad de que la cerámica recuperada en el internodo haya tenido como destino la cuenca de Ratonés y no solamente ANS. Para avanzar sobre este planteo es necesario ampliar las prospecciones dentro del área internodal y complementar, con estudios composicionales comparativos, con la cerámica de ese nodo puneño. Además, la cerámica Belén en la cuenca de Ratonés muestra una posible interacción con ANS, que pudo darse de forma directa o a través de los vínculos con las quebradas altas del Valle Calchaquí (Castellanos et al. 2019).

La cerámica “morado pulida”, que se diferencia del resto del conjunto, nos invita a trazar vínculos de interacción —directos o indirectos— con la región de Atacama (Chile). Esta muestra posee semejanzas estilísticas y de pastas con la alfarería de estilo Inca local denominada Turi Rojo Revestido Exterior-Negro Alisado Interior (TRN) que se ha recuperado en el Salar de Atacama, en las tierras altas y en el tramo Miño-Lasana (Alto Loa) del camino inca, aproximadamente a 350 km y 460 km al noroeste de nuestra área de estudio, respectivamente. Este estilo se asocia con cerámica Yavi y otros estilos Inca locales, altiplánicos y cuzqueños y, en las tierras altas, junto con ollas locales con abundantes láminas de mica. Esta asociación de cerámica

local y exótica se relaciona con prácticas político-ceremoniales que implementó el Tawantinsuyo para afianzar vínculos (Uribe Rodríguez 2002; Uribe Rodríguez y Cabello Baettig 2005). El posible origen transcordillerano de este fragmento deja abierta la discusión sobre las modalidades y los propósitos de circulación de recipientes hacia ANS, aspecto que también se ha documentado en el sitio Punta de la Peña 13 (quebrada del Río Las Pitás), a partir del hallazgo de cerámica Diaguita (Martel 2010), característica del Norte Chico (o Semiárido) de Chile, aproximadamente a 300 km al sudoeste de nuestra área de estudio.

Finalmente, proponemos que en AC la cerámica Yavi, Inca y posiblemente TRN materializa la articulación de ambos lados de la cordillera de los Andes como parte de las estrategias incaicas para integrar dichas regiones al Collasuyo. En síntesis, los hallazgos de AC evidencian contextos de interacción en las rutas que vincularon, durante el Tardío-Inca, los valles mesotermiales, la Puna meridional argentina y el norte chileno.

Agradecimientos. A Mauricio Uribe, Alejandra Elías, Daniel Olivera, Florencia Ávila, Cecilia Castellanos y Diego Zamora, por su apoyo en distintos pasajes del trabajo. Esta investigación forma parte del proyecto FONCyT-PICT 2015-2067 y contó con permiso de la Dirección Provincial de Antropología, Catamarca (Disposición N° 34, 05/03/2020).

Declaración de disponibilidad de datos. Los materiales estudiados se encuentran depositados en el Instituto de Arqueología y Museo, Universidad Nacional de Tucumán.

Conflicto de intereses. Los autores declaran que no hay ningún conflicto de intereses.

Material suplementario. Para acceder al material suplementario que acompaña este artículo, visitar <https://doi.org/10.1017/laq.2022.49>.

Tabla suplementaria 1. Características generales del número mínimo de vasijas identificadas.

Tabla suplementaria 2. Análisis modal de la petrografía cerámica.

Referencias citadas

Aceñolaza, Florencio, Alejandro Toselli y Osvaldo González
1976 Geología de la región comprendida entre el Salar del Hombre Muerto y Antofagasta de la Sierra, provincia de Catamarca. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 31:127-136.

Alonso, Ricardo y José Viramonte
1987 Geología y metalogenia de la puna. *Estudios Geológicos* 43:393-407.

Ambrosetti, Juan B.
1904 Apuntes sobre la arqueología de la Puna de Atacama. *Revista del Museo de La Plata* 12:3-30.

Aschero, Carlos
1999 El arte rupestre del desierto puneño y el noroeste Argentino. En *Arte rupestre en los Andes de Capricornio*, editado por Carlos Aschero, Francisco Gallardo y José Berenguer, pp. 97-135. Museo Chileno de Arte Precolombino y Banco de Santiago, Santiago.

Ávila, Florencia
2008 Un universo de formas, colores y pinturas: Caracterización del estilo alfarero Yavi de la Puna Nororiental de Jujuy. *Intersecciones en Antropología* 9:197-212.

Babot, Pilar, Soledad Marcos y Agustina Ponce (editoras)
2020 *Miles de años de historia . . . entre vegas, peñas y quebradas en Antofagasta de la Sierra*. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Tucumán, Argentina.

Berenguer, José y Gonzalo Pimentel
2010 Introducción: Simposio Arqueología de los “espacios vacíos”: Una aproximación internodal a las relaciones intersociales. En *17 Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 1305-1308. Ediciones Kultrún, Universidad Austral de Chile, Valdivia.

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* 56:3-20.

Bray, Tamara
2004 La alfarería imperial Inka: Una comparación entre la cerámica estatal del área de Cuzco y la cerámica de las provincias. *Chungara* 36:365-374.

Castellanos, Cecilia
2017 Territorialidades, interacciones y materialidades en las quebradas altas del Calchaquí medio (Salta), durante los siglos XI a XVII. Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Castellanos, Cecilia, Mirta Quiroga y Alexia Nieves
2019 Alfarería del prehispánico tardío en las quebradas altas del Calchaquí (Salta): Una primera aproximación a los estudios de pastas de Tacuñil y Gualfín. *Revista del Museo de Antropología* 12(3):7-22.

Cohen, Lorena
2014 Miradas desde y hacia los lugares de poder: Antofagasta de la Sierra entre ca. 1000 y 1500 años dC. *Arqueología* 20:47-72.

Cohen, Lorena, Agustina Ponce y Verónica Puente
2020 Al ritmo del sol, bajo la tutela de los ancestros: Performance ritual en la Peña del Medio durante el Tardío-Inca, Paicuqui (Antofagasta de la Sierra, Pcia. de Catamarca). *Revista de Antropología Chilena* 42:190-217.

Cohen, Lorena, Verónica Puente, Álvaro Martel, Agustina Ponce, Soledad Martínez, Matías Lepori, Diego Zamora, et al.
2021 Nuevas investigaciones arqueológicas en las quebradas de Antofagasta de la Sierra (Catamarca): El caso de Paicuqui. *Mundo de Antes* 15(1):45-78.

Coloca, Federico
2020 La ocupación Inca en la cuenca de Ratones, puna de Salta, Argentina: Primeras aproximaciones sobre el análisis de la cerámica de los sitios Cueva Inca Viejo y Abra de Minas. *Chungara* 52:261-283.

Convención Nacional de Antropología
1966 *Convención nacional de antropología: Primera*

- parte. Facultad de Filosofía y Humanidades, Instituto de Antropología, Córdoba, Argentina.
- Courtois, Liliane
1976 *Examen au microscope pétrographique des céramiques archéologiques*. Notes et monographies techniques 8. Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Paris.
- Cremonte, Beatriz
2014 Yavi-Chicha and the Inka Expansion: A Petrographic Approach. *Antiquity* 88:1261-1274.
- Cremonte, Beatriz y Verónica Williams
2007 La construcción social del paisaje durante la dominación Inka en el noroeste argentino. En *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino: La vivienda, la comunidad y el territorio*, compilado por Axel Nielsen, Clara Rivolta, Verónica Seldes, Magdalena Vázquez y Pablo Mercolli, pp. 207-236. Editorial Brujas, Córdoba, Argentina.
- Cremonte, Beatriz, Verónica Williams y Alva Dfiaz
2010 Cuencas de Angastaco-Molinos: Una aproximación al control Inca a partir de la producción cerámica. En *Arqueología argentina en el bicentenario de la Revolución de Mayo*, tomo 3, editado por Joaquín Bárcena y Horacio Chiavazza, pp. 1285-1290. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.
- Echenique Ester, Florencia Ávila y Axel Nielsen
2021 Potting Practices and Social Integration in the Southern Andes during the Late Intermediate Period: The Case of Yavi-Chicha Pottery. *Journal of Anthropological Archaeology* 61:101244.
- Escola, Patricia, Natalia Sentinelli, Leticia Gasparotti, Lorena Grana, Alejandra Elías, Salomón Hocsmán, Álvaro Martel, et al.
2015 Tras las huellas de los antiguos pobladores de la Puna catamarqueña. En *Arqueología y paleontología de la provincia de Catamarca*, editado por Rita Rodríguez y Mónica López, pp. 225-236. Fundación Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- Gasparotti, Leticia
2018 Tecnología cerámica a través de la petrografía en la quebrada de Miriguaca (Antofagasta de la Sierra, Catamarca) durante el período Tardío. *Comechingonia* 22:97-128.
2019 Tecnología cerámica en la puna meridional argentina (Antofagasta de la Sierra, Catamarca): Cambios y continuidades en los modos de hacer a lo largo del tiempo (ca. 2000-500 aP). *Latin American Antiquity* 30:686-706.
- Haber, Alejandro
2001 El oasis en la articulación del espacio circumpuneño. En *13 Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I, pp. 251-267. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- Hongn, Fernando y Raul Seggiaro
2001 *Hoja geológica 2566-III, Cachi*. Boletín 248. Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina, Buenos Aires.
- Juárez, Vanesa
2018 Nuevas evidencias en relación a la selección de materiales cerámicos para formar parte de los contextos funerarios: PP9-III y PP13-I como casos de estudio (ca. 1330-1000 aP) (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Comechingonia* 22:129-149.
- López Campeny, Sara
2012 ¿De valles o de Puna? Discutiendo interacción a partir de la caracterización composicional de conjuntos cerámicos: El caso de Antofagasta de la Sierra, puna sur argentina. *Estudios Atacameños* 43:139-166.
- Martel, Álvaro
2007 Prolepsis para algunos problemas de la metalurgia prehispánica del NOA. *Werkén* 11:23-35.
2010 Arte rupestre de pastores y caravaneros: Estudio contextual de las representaciones rupestres durante el período Agroalfarero Tardío (900 dC-1480 dC) en el noroeste argentino. Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
2014 Aguas Calientes: Evidencias directas de tráfico caravanero entre la Puna meridional y el Valle Calchaquí. *Estudios Sociales del NOA* 13:103-124.
- Martel, Álvaro y Carlos Aschero
2007 Pastores en acción: Imposición iconográfica vs. autonomía temática. En *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*, editado por Axel Nielsen, Clara Rivolta, Verónica Seldes, Magdalena Vázquez y Pablo Mercolli, pp. 329-349. Editorial Brujas, Córdoba, Argentina.
- Martel, Álvaro, Diego Zamora y Matías Lepori
2017 Tráfico y movilidad caravanera en la Puna catamarqueña: Una mirada internodal. *Estudios Atacameños* 56:197-223.
- Martínez, Jorge
2014 Contributions to the Knowledge of Natural History and Archaeology of Hunter-Gatherers of Antofagasta de la Sierra (Southern Argentinian Puna): The Case of Peñas de las Trampas 1.1. En *Hunter-Gatherers from a High Altitude Desert: People of the Salt Puna (Northwest Argentina)*, editado por Elizabeth Pintar, pp. 71-93. BAR International Series 2641. British Archaeological Reports, Oxford.
- Morlans, Cristina
1995 Regiones naturales de Catamarca: Provincias geológicas y provincias fitogeográficas. *Revista de Ciencia y Técnica UNCa* 2(2):1-42.
- Nielsen, Axel
2006 Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: Teoría, método y ejemplos de aplicación. En *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: Los Andes sur centrales*, editado por Heather Lechtman, pp. 29-69. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
2011 El tráfico de caravanas entre Lípez y Atacama visto desde la cordillera Occidental. En *En ruta: Arqueología, historia y etnografía del tráfico sur andino*, editado por Lautaro Núñez y Axel Nielsen, pp. 83-110. Encuentro, Córdoba, Argentina.
2017 Actualidad y potencial de la arqueología internodal surandina. *Estudios Atacameños* 56:299-317.
- Nielsen, Axel, José Berenguer y Gonzalo Pimentel
2019 Inter-nodal Archaeology, Mobility, and Circulation in the Andes of Capricorn during the Late Intermediate Period (AD 1000-1450). *Quaternary International* 533:48-65.
- Olivera, Daniel
1991 La ocupación Inka en la Puna meridional argentina: Departamento de Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *Comechingonia* 9:31-72.
2013 Informe de hallazgo de entierros humanos durante construcción privada en Antofagasta de la Sierra. Manuscrito en archivo Dirección Provincial de Antropología, Catamarca.
- Olivera, Daniel, Alejandra Elías, Lorena Grana, Martina Pérez y Pedro Salminci

- 2014 *Informe de rescate arqueológico efectuado en estructura funeraria en Antofagasta de la Sierra (año 2014)*. Manuscrito en archivo, Dirección Provincial de Antropología, Catamarca, Argentina.
- Olivera, Daniel, Alejandra Elías, Pedro Salminci, Pablo Tchilinguirian, Lorena Grana, Jeniffer Grant y Paula Miranda
2008 Nuevas evidencias del proceso sociocultural en Antofagasta de la Sierra: Informe de campaña año 2007. *La Zaranda de Ideas* 4:99-119.
- Olivera, Daniel y Silvina Vigliani
2000 Proceso cultural, uso del espacio y producción agrícola en la Puna meridional argentina. *Cuadernos del INAPL* 19:459-481.
- Pérez, Martina y Leticia Gasparotti
2016 Caracterización petrográfica de las pastas cerámicas de Antofagasta de la Sierra, un enfoque comparativo a nivel intersitios (Puna Austral Argentina). *Comechingonia* 20:175-202.
- Pérez, Martina y Pablo Tchilinguirian
2016 Petrografía cerámica de La Alumbra: Aportes al problema de la tecnología y la procedencia (Antofagasta de la Sierra, Puna Austral Argentina). *Cuadernos del INAPL* 25(1):75-93.
- Pimentel, Gonzalo
2009 Las huacas del tráfico: Arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2):9-38.
- Puente, Verónica
2012 "Atravesando fronteras": Prácticas e identidades sociales compartidas durante el tardío prehispánico en el área valliserrana del NOA. Una discusión desde la alfarería ordinaria del valle del Bolsón. *Relaciones* 37:65-87.
2020 La cerámica de la Peña del Medio, Paicuqui: Variabilidad en un paisaje de encuentro (Antofagasta de la Sierra, Argentina). *Relaciones* 45:245-270.
- Puente, Verónica, Rita Pla y Rodrigo Invernizzi
2017 La cerámica local de la quebrada del Río Las Pitás (Catamarca): Aportes a la circulación de personas, saberes y objetos en Antofagasta de la Sierra durante el tardío prehispánico. *Relaciones* 42:35-61.
- Quinn, Patrick
2013 *Ceramic Petrography: The Interpretation of Archaeological Pottery and Related Artefacts in Thin Section*. Archaeopress, Oxford.
- Quiroga, Laura
2014 Paisajes de rebeldía: Reproducción, identidades y resistencia en la serranía de Londres (gobernación del Tucumán) siglos XVI y XVII. *Revista Arqueología Americana* 32:151-176.
- Shepard, Anna
1956 *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution, Washington, DC.
- Sprovieri, Marina
2014 La circulación interregional en el valle Calchaquí (provincia de Salta, noroeste argentino): Una visión integral desde nuevas y viejas evidencias. *Revista Española de Antropología Americana* 44:337-366.
- Uribe Rodríguez, Mauricio
2002 Sobre alfarería, cementerios, fases y procesos durante la prehistoria tardía del desierto de Atacama (800-1600 dC). *Estudios Atacameños* 22:7-31.
- Uribe Rodríguez, Mauricio y Gloria Cabello Baettig
2005 Cerámica en el camino: Los materiales del Río Loa (norte grande de Chile) y sus implicaciones tipológicas y conductuales para la comprensión de la vialidad y la expansión del Tawantinsuyu. *Revista Española de Antropología Americana* 35:75-98.
- Williams, Verónica, Paula Villegas, Soledad Gegggi y Gabriela Chaparro
2005 Hospitalidad e intercambio en los valles mesotermales del noroeste argentino. *Boletín de Arqueología PUCP* 9:335-372.

Submitted December 16, 2020; Revised September 10, 2021; Accepted May 26, 2022