

Delineando prácticas de producción y consumo de alfarería en Antofagasta de la Sierra: la cerámica de Peñas Coloradas 3, ca. 1000-1600 d.C. (Catamarca, Argentina)

Verónica PUENTE

CONICET - Laboratorio de Arqueología Bonaerense, Universidad Nacional de Mar del Plata
vpunte78@yahoo.com.ar

Recibido: 6/12/2014

Aceptado: 21/1/2016

RESUMEN

Peñas Coloradas 3 (Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina) es un sitio emplazado en una localidad arqueológica vinculada en el pasado prehispánico a rutas de interacción que conectaron el área valliserrana del Noroeste argentino con la III Región de Atacama en Chile. El sitio fue ocupado durante la primera mitad del segundo milenio de la era siguiendo estrategias de ocultamiento, defensa y control visual. Las prácticas cotidianas de sus habitantes integraron elementos locales, microrregionales y extrarregionales. Este trabajo constituye un aporte al tema a partir de estudios estilísticos y petrográficos de los restos cerámicos recuperados en el sitio y su comparación con materias primas regionales. Se concluye la ausencia de un patrón estilístico y tecnológico del conjunto cerámico consumido en el sitio, el cual se conforma por vasijas de posible origen local y otras procedentes de regiones alejadas. Los resultados alcanzados contribuyen al conocimiento de las trayectorias históricas de la localidad de Peñas Coloradas en particular, son un aporte empírico comparativo para la microrregión de Antofagasta de la Sierra en general y constituyen el primer antecedente regional de análisis petrológicos.

Palabras clave: alfarería, prehispánico Tardío, variabilidad estilística, petrografía, petrología, Antofagasta de la Sierra.

Outlining Practices of Pottery Production and Consumption in Antofagasta de la Sierra: The Ceramics of Peñas Coloradas 3, ca. 1000-1600 AD (Catamarca, Argentina)

ABSTRACT

The site Peñas Coloradas 3 (Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina) is located in an archaeological locality linked to prehispanic routes of interaction that connected the Valliserrana area of northwestern Argentina with the III Region of Atacama in Chile. The site was occupied during the first half of the second millennium A.D. following strategies of hidden, defence and visual control. The settlers integrated local, micro regional and extra regional elements in their everyday practices. This work constitutes a contribution to the issue based on stylistic and petrographic studies of the ceramic recovered at the site and its comparison with regional raw material. The results indicate absence of a pattern of technological and stylistic ceramic and coexistence of local and allochthonous pottery. The results contribute to our knowledge of the history of settlers from Peñas Coloradas, in particular, represent a comparative empirical base for the Antofagasta de la Sierra, in general, and constitute the first petrological analysis in the region.

Key words: pottery, Late prehispanic, variability style, petrology, petrography, Antofagasta de la Sierra

Sumario: 1. Introducción. 2. La alfarería del Tardío prehispánico en Antofagasta de la Sierra. 3. El sitio Peñas Coloradas 3 y su entorno. 4. Metodología. 5. Resultados. 6. Discusión y conclusiones. 7. Referencias bibliográficas.

1. Introducción

La microrregión de Antofagasta de la Sierra (ANS, Dpto. homónimo, Prov. de Catamarca, Puna meridional Argentina) es una cuenca endorreica emplazada entre

los 3.400 a 4.900 m s.n.m. que evidencia ocupación humana desde hace al menos 10.000 años (Aschero *et al.* 1991; Elkin 1996; Martínez 2003; entre otros). La misma posee zonas de gran variedad topográfica y de potencial productivo diferenciado (Aschero 2006) que se clasifican en tres sectores ambientales: fondo de cuenca del río Punilla (3.400-3.550 m s.n.m.), sectores y quebradas intermedias (3.550-3.900 m s.n.m.) y quebradas de altura (3.900-4.900 m s.n.m.) (Olivera 1992). La localidad de Peñas Coloradas, donde se encuentra el sitio Peñas Coloradas 3 (PC3), se emplaza en la cuenca media del río Las Pitas, sector ambiental intermedio de la microrregión (Cohen 2010, 2014) (Figura 1). La misma, está conformada por cuatro peñas de ignimbrita cuyas paredes fueron durante milenios soporte de representaciones plásticas que aluden a temas diversos, pero donde la vida pastoril es recurrente en la diacronía (Aschero 2000; Cohen 2014; Martel y Aschero 2007). Los temas, estilos y modalidades iconográficas junto a los recursos de subsistencia y bienes muebles recuperados vinculan a esta localidad no solo con prácticas sociales propias de las comunidades de la microrregión sino con relaciones de interacción a escalas amplias, hacia el Oeste con la III Región de Atacama en Chile y hacia el Este y el Sur con la Región valliserrana del NOA¹ (Aschero 2000; Martel y Aschero 2007; Cohen 2010, 2014).

En este contexto de interacción lo «local», lo «microrregional» y lo «extrarregional» se imbrican en la formación de nuevas prácticas e identidades que definen a quienes habitaron la localidad de Peñas Coloradas a lo largo del tiempo, y el estudio de los bienes muebles permite una aproximación a ellas. Este trabajo constituye un aporte al tema a partir de la definición del conjunto cerámico que fue consumido en el sitio PC3 considerando tanto sus características estilísticas como los modos de elaboración y materias primas utilizadas.

Particularmente, las ocupaciones del sitio Peñas Coloradas 3 cumbre (PC3c) fueron datadas *ca.* 1000-1600 d.C. y se relacionan con estrategias de ocultamiento, defensa y control visual (Cohen 2010, 2014). A partir de las investigaciones realizadas desde la perspectiva del paisaje e integrando distintas líneas de evidencia –bienes de subsistencia, prácticas de culto, bienes muebles–, analizadas tanto para el sitio como información generada para la cuenca media del río las Pitas en general, Cohen (2010, 2014) discute el modelo tradicional de configuración sociopolítica microrregional vigente para la primera mitad del segundo milenio de la era. Dicho modelo considera que los habitantes de los distintos sectores ambientales de la microrregión estuvieron integrados bajo una organización sociopolítica centralizada, administrada durante el período Tardío e Incaico desde el poblado La Alumbraera, emplazado en el fondo de cuenca del río Punilla (Aschero 2000; Olivera y Vigliani 2000/2002; Raffino y Cigliano 1973). A diferencia de esto, Cohen (2010, 2014) centra su propuesta desde los sectores intermedios hacia el resto de la microrregión y plantea que las comunidades instaladas en los sectores alejados de los sitios de gran envergadura, si bien se vincularon con ellos, no mantuvieron una relación de asimetría ni dependencia. Al contrario, las familias que habitaron Peñas Coloradas

¹ El área valliserrana está conformada por un conjunto de valles y quebradas (entre los 1500 y 3000 m s.n.m.) emplazados en las provincias de Catamarca, La Rioja, norte de San Juan, oeste de Tucumán y el oeste de Salta.

fueron autónomas en sus decisiones y mantuvieron una capacidad productiva propia como consecuencia de una organización microrregional descentralizada. Esta dinámica social se materializa en prácticas distintivas de subsistencia, consumo, tecnología, cultos, etc. (Cohen 2010, 2014).

En el marco de este debate, el estudio de las prácticas de producción y consumo de bienes muebles se transforma en una línea de evidencia fundamental para comprender como se configuraron las relaciones sociales en el pasado. Es por ello que la caracterización material y, a través de ella, el estudio de prácticas sociales se transforma en un eje primordial de investigación. En este trabajo en particular, desde el análisis de los conjuntos cerámicos del sitio PC3 se espera contribuir a la respuesta de los siguientes interrogantes: ¿Cómo se conforman los conjuntos cerámicos consumidos en el sitio? ¿Hay variabilidad estilística y tecnológica? ¿Se reconocen patrones de manufactura? ¿Se utilizaron para su elaboración materias primas de la región? Para ello se presenta un acercamiento holístico hacia los restos fragmentarios recuperados en el sitio (Puente 2011). Ello implica reconstruir en la medida de lo posible las características morfoestilísticas de las piezas representadas en los fragmentos y analizar, en relación con ello, los modos de elaboración y las materias primas que se utilizaron en su manufactura. Asimismo, como una primera aproximación al estudio de las prácticas locales de producción, se presenta un estudio petrológico que compara la petrografía de los conjuntos cerámicos y de distintos depósitos de arena de la región.

En este sentido, el presente trabajo constituye un aporte al estudio de las trayectorias históricas de la localidad de Peñas Coloradas en particular, una base empírica comparativa para la microrregión de ANS en general y el primer antecedente para la región sobre la caracterización petrográfica de depósitos de arena, información central para abordar estudios de procedencia.

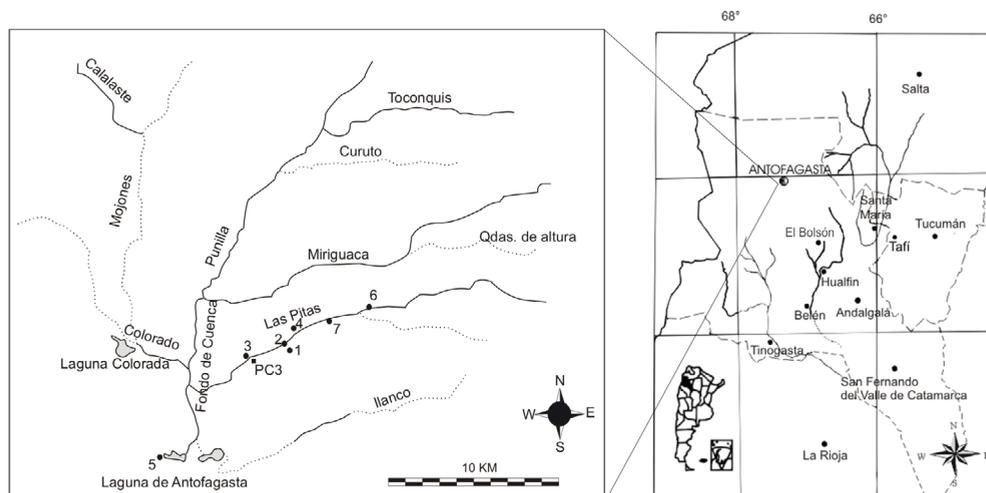


Figura 1: Mapa regional y depósitos de arena muestreados.
Modificado de Quiroga (2011) y Cohen (2010).

2. La alfarería del Tardío prehispánico en Antofagasta de la Sierra

A diferencia de otras regiones del NOA, los estudios cerámicos sistemáticos correspondientes al periodo Tardío en la microrregión de ANS comenzaron recientemente. Los antecedentes disponibles se dividen entre los procedentes del fondo de cuenca del río Punilla y aquellos de cuencas intermedias conformadas por dos de sus afluentes: el río Miriguaca y el río Las Pitas (ver Figura 1). Si bien la información disponible para cada uno de ellos no es homogénea permite distinguir tendencias diferenciales entre los asentamientos emplazados en ambos sectores ambientales.

En Miriguaca se realizaron estudios tecnológicos sobre alfarería recuperada en el sitio Corral Alto, ubicado sobre una terraza sobreelevada que se prolonga desde un farallón de ignimbrita (Gasparotti y Escola 2012). La información generada procede de reconstrucciones morfológicas y análisis de pastas por lupa binocular. Los resultados obtenidos indican que la mayoría de las piezas no pueden ser asignadas a un estilo en particular, son de características ordinarias, con tratamientos de superficie irregulares, rugosos y/o peinados, y destinadas al uso doméstico. Las formas reconstruidas corresponden en su mayoría a ollas globulares y subglobulares. En cantidades muy bajas y hasta excepcionales, se identificaron fragmentos de vasijas correspondientes a piezas de estilos Sanagasta, Belén y Santa María. En cuanto a las pastas se reconoce variabilidad y se concluye que los alfareros que elaboraron las vasijas siguieron modos de hacer variados, no estandarizados, producto de flexibilidad social y ausencia de imposición o control centralizado sobre la producción cerámica (Gasparotti 2012; Gasparotti y Escola 2012). Estas evidencias llevan a Gasparotti (2012) a plantear la independencia de las unidades domésticas de Miriguaca con respecto al poder político del fondo de cuenca de ANS.

Para la cuenca del río Las Pitas se cuenta con análisis estéticos y petrográficos preliminares de cerámica recuperada en el sitio PC3 y PP3, este último emplazado a 3 km al Este del primero (Puente 2014). PP3 se encuentra en la ladera de un farallón de ignimbrita y se caracteriza por una sucesión de sectores con estructuras residenciales y productivas (Quiroga 2012; Quiroga y Cohen 2007). Las ocupaciones datadas son en parte contemporáneas a las de la cumbre de PC3, comienzan en el período Formativo y continúan durante el período de Desarrollos Regionales y Colonial temprano (Quiroga 2012). La cerámica recuperada en el sitio corresponde principalmente a vasijas ordinarias de bordes rectos, evertidos, cuerpos subglobulares y ovaloides y bases cónicas y planas. Los acabados de superficie son alisados, rugosos y en menor medida peinados. En menores proporciones hay fragmentos de piezas pintadas en negro sobre crema, negro sobre rojo y, excepcionalmente, negro, rojo y crema cuyos diseños geométricos y características estéticas visuales son similares a la cerámica de estilo Molinos, del valle Calchaquí Central y a los estilos cerámicos Sanagasta, Abaucán y Villavil, característicos de los valles mesotermiales al sur de ANS. En lo relativo a las características de las pastas, predominan los antiplásticos de origen volcánico y se destaca variabilidad en los modos de elaboración de las piezas. Hasta el momento no se reconoce un patrón estilístico ni tecnológico (Puente 2014).

Los antecedentes disponibles sobre estudios cerámicos en el fondo de cuenca de ANS proceden de los sitios Bajo de Coypar II (BCII) y La Alumbra (Pérez 2013;

Vigliani 2005). Ambos fueron ocupados durante los períodos Tardío e Incaico. El primero de ellos funcionó durante el Tardío como un área habitacional y agrícola de pequeños grupos familiares, y durante la época incaica se transformó en un área de campos agrícolas a gran escala. Sobre los restos cerámicos hallados Vigliani (2005) realizó estudios físico-mecánicos que permitieron reconocer tres grupos generales de vasijas: 1) el más representado corresponde a piezas de textura gruesa, superficie rugosa, pastas con inclusiones de tiesto molido y arena; se distinguen ejemplares para almacenaje y procesamiento de productos secos y para ser usados sobre el fuego. 2) Otro grupo predominante es la cerámica Belén: textura fina, superficies alisadas o pulidas, aptas para el servicio de comida, almacenaje de líquidos y uso funerario. 3) El grupo menos representado corresponde a piezas de estilo Santamariano.

Estas agrupaciones también se encuentran representadas en el sitio La Alumbra (Pérez 2013). Del mismo modo que en Bajo de Coypar II (BCII) predomina la cerámica no decorada, de paredes gruesas y rugosas y la cerámica de estilo Belén. En cantidades minoritarias se hallaron ejemplares de estilos Santamariano, Inca y Negro pulido. El análisis petrográfico de muestras de ambos sitios indica ciertas tendencias: a) el 61% de la cerámica no decorada fue elaborada con pastas con tiesto molido, b) los conjuntos Belén y ordinario poseen antiplásticos que se asocian con las descripciones geológicas regionales, aunque aún no se realizaron estudios de procedencia; c) la cerámica Santamariana no es de producción local.

En síntesis, la comparación de los conjuntos cerámicos de ambos sectores ambientales evidencia tendencias diferenciales entre ellos. En el fondo de cuenca predomina la cerámica ordinaria elaborada con desgrasantes de tiesto molido y la alfarería de estilo Belén. En cambio, en los sectores intermedios la cerámica Belén está ausente o es minoritaria, y la alfarería ordinaria no fue manufacturada con la incorporación de dicho temperante.

3. El sitio Peñas Coloradas 3 (PC3) y su entorno

PC3 es la tercera de cuatro peñas de ignimbrita dispuestas de forma sucesiva en lo que se conoce como Localidad de Peñas Coloradas. La misma constituye un importante nodo de circulación microrregional que conecta el fondo de cuenca de ANS con las quebradas de altura y con una red vial mayor que comunica con regiones más alejadas, entre ellas los valles del este y la puna central (Cohen 2010, 2014; Martel y Aschero 2007).

En la cumbre de PC3, a una altura aproximada de 12 m y sobre una superficie de 6400 m² y de acceso dificultoso, se emplaza el sitio PC3c cuyas ocupaciones fueron datadas entre 810-1290 d.C. y 1450-1620 d.C. (Cohen 2014). El sitio está conformado por 24 estructuras. Veinte de ellas están concentradas en el sector central y se clasifican como: 1) hondonadas y estructuras en pirca²: asociadas a actividades residenciales de preparación, consumo y descarte de alimentos y artefactos; 2) falsa bóveda superficial y cámaras subterráneas: utilizadas para depósito de materias pri-

² Pared de piedra en seco.

mas, alimentos, herramientas y objetos que pudieron ser parte de ofrendas funerarias (vincha de cestería, atados rituales, materiales alóctonos); y 3) morteros realizados sobre la roca base del sitio (Cohen 2010, 2014). Cohen sostiene que la cumbre fue un escenario de convivencia entre las personas y sus ancestros, y un espacio que conjugaba estrategias de ocultamiento y control visual. Estas últimas se fundamentan, por un lado, debido a la topografía del terreno y, por otro, a la existencia de una muralla periférica que imposibilitaba la observación por parte quienes transitaban por la localidad. Sin embargo, desde el sitio se obtenía una amplia visibilidad y, por lo tanto, control de lo que sucedía en la cuenca (Cohen 2014). En la base del sitio se hallaron estructuras subterráneas pequeñas cuya funcionalidad puede haber sido de depósito y/o carácter funerario, tema que está siendo estudiado actualmente por Cohen.

Entre los rasgos asociados a PC3 se encuentran corrales de piedra, un canal antiguo que posiblemente fue utilizado para desviar agua del río Las Pitas hacia las cuatro peñas, y así facilitar el crecimiento de pasturas para las recuas de llamas y regar los cultivos (Cohen 2014). En síntesis, las formas residenciales y las actividades de subsistencia evidenciadas en el sitio y su entorno corresponden a prácticas pastoriles de manejo doméstico y autónomo imbricadas dentro de una organización sociopolítica mayor que integraba a la microrregión (Cohen 2010, 2014).

4. Metodología

En el estudio de las piezas cerámicas representadas en los fragmentos recuperados se ha empleado una metodología holística. Esto requiere generar información que permita analizar la relación entre lo que el artesano elaboró –la pieza en sí–, el modo en que lo hizo –las formas de elaboración– y las materias primas que utilizó (Puente 2011). Cada una de estas etapas implica elecciones particulares del alfarero que son consecuencia de su experiencia y conocimiento, así como de la escala y contexto en que la producción se llevó a cabo. Es por ello que la integración de la información estilística, tecnológica y de composición permite un acercamiento consistente para estudiar las prácticas de producción de la alfarería consumida en el sitio, identificar modos de hacer particulares y patrones de elecciones compartidas por distintos artesanos (Cremonte 1996; Druc 2013; Falabella *et al.* 2002; Puente 2011, entre otros).

Analizar el consumo de objetos implica considerarlo como una instancia de interacción en la que se configuran y mantienen relaciones sociales y, por lo tanto, un ámbito de producción y reproducción de significados (Douglas e Isherwood 1990; Miller 1995). Las cualidades formales de un objeto y la relación contextual con otros objetos evocan significados particulares. En este sentido la apariencia visual de los mismos es activa en las prácticas de consumo. En este trabajo se plantea el análisis de la variabilidad estilística visual de las piezas que participaron de las diversas prácticas desarrolladas en el lugar. En este sentido el propósito es definir las características de las vasijas –sean éstas de producción local o alóctona– que mediaron las relaciones sociales de los habitantes del sitio. Dado que el material recuperado es fragmentario, las posibilidades de reconstruir la apariencia visual de las mismas dependerán del grado de conservación de las muestras.

Para lograr el propósito mencionado, en primer lugar se establecieron *grupos de referencia generales* para cada estructura y sector extramuro a partir de las características de color, tratamiento de superficie, presencia o ausencia de representaciones plásticas y las técnicas de ejecución de las mismas. Luego, a partir de dichos grupos, de los puntos característicos de formas –bordes, bases, asas– y del análisis de las pastas por lupa binocular, se definió el *número mínimo de piezas* (NMP) representadas. Para la *clasificación morfológica* se definieron los perfiles, diámetro de boca y forma geométrica (Shepard 1957).

Con respecto al análisis de las modalidades de elaboración y de las materias primas usadas, se estudió la petrografía de las pastas cerámicas a través de cortes delgados. Este estudio permite conocer las características de composición del material antiplástico y discutir la existencia o no de patrones de manufactura (Cremonte 1996; Freestone 1991; Shepard 1957). El método de registro utilizado es cualitativo y cuantitativo. Las variables observadas son: 1) Antiplásticos (superior a 0,025 mm): naturaleza mineralógica, esfericidad y redondez, tamaño según escala de Wentworth (Adams *et al.* 1997). 2) Matriz: estructura (Courtois 1976). 3) Poros: tamaño (en mm). 4) Distribución modal de antiplástico, matriz y poros: se realiza mediante *point counter*, tomando aproximadamente 400 mediciones a distancias constantes por corte delgado.

Por último se realizó un estudio petrológico que consistió en comparar la información sobre composición obtenida del análisis petrográfico de la cerámica y de sedimentos locales, con el propósito de determinar si había concordancia o no entre ellos. Los resultados alcanzados brindan un aporte preliminar sobre la procedencia local o alóctona de dichos ejemplares (Cremonte 1996; Shepard 1957). Las muestras sedimentarias comparadas corresponden a depósitos de arena –potenciales fuentes de antiplásticos– y fueron obtenidas a través de prospecciones geológicas a lo largo de la cuenca inferior y media del río Las Pitas y en las cercanías del actual pueblo de Antofagasta de la Sierra. Estos sedimentos fueron consolidados con resina, etapa que permitió realizar el corte delgado y la posterior observación.

5. Resultados

5.1. Variabilidad estilística de los conjuntos cerámicos

En la cumbre de PC3 se recuperaron 119 fragmentos distribuidos de forma diferencial en el interior de las estructuras y sectores extramuros, y obtenidos a través de recolección superficial y excavación estratigráfica. Se incorporaron al análisis fragmentos hallados en la base de PC3 (n=11), en la peña contigua PC2 (n=1) y en la vega adyacente al sitio (n=2). Su clasificación inicial permitió establecer seis grupos de referencia –ordinario, negro sobre rojo, negro sobre rosa, negro sobre naranja, gris/negro pulido y ante fino–, y un número mínimo de 29 piezas. Si bien la muestra no es numerosa se destaca su variabilidad estilística, dentro de la cual predominan las piezas ordinarias y las pintadas en negro sobre rojo.

– Ordinarias (NMP 12): se definen por tener tratamientos de superficie alisados, rugosos y/o peinados. De forma excepcional, un ejemplar conserva en la superficie

externa líneas incisas de 1 cm de largo dispuestas de forma sucesiva (muestra 12). Piezas con diseños similares se recuperaron para el mismo lapso temporal en los valles del Bolsón, Hualfín y Yocavil (Catamarca). En pocos casos fue posible definir los perfiles de las piezas ya que la mayoría de los fragmentos que se conservaron corresponden al cuerpo de las mismas. Las formas identificadas son las siguientes:

1) Olla de contorno simple, forma subglobular, borde invertido y labio irregular (muestra 10). Conserva un pequeño apéndice adyacente al borde. El diámetro de boca es de 26 cm. Espesor: 0,8-1,4 cm (Figura 2b).

2) Pieza de base cónica, tratamiento de superficie externo alisado rugoso y superficie interna muy gastada (muestra 14). Espesor: 1,6-2,4 cm (Figura 2a).

3) Vasija de borde evertido y labio convexo (muestra 22). Ambas superficies conservan un tratamiento que varía entre alisado rugoso y peinado. El diámetro de boca no pudo ser estimado. Espesor: 0,3 y 0,6 cm (Figura 2c).

4) Vasija de borde recto, labio convexo y superficie externa alisada rugosa. Sobre el cuerpo se ubicó un pequeño apéndice en forma mamelonar (muestra 17). El diámetro de boca no pudo ser estimado. Espesor: 0,6-1,4 cm (Figura 2f)

5) Pieza de borde recto levemente evertido, labio convexo y superficie externa alisada rugosa (muestra 6). El diámetro de boca no pudo ser estimado. Espesor: 0,8-0,9 cm (Figura 2d).

– Negro sobre rojo (N/R) (NMP 12): ejemplares con diseños pintados en color negro sobre un engobe rojo o morado. Si bien en la mayoría de los casos los fragmentos recuperados corresponden al cuerpo de las vasijas, fue posible reconocer cierta variedad de formas. Estas, junto al tipo de trazo y diseño representado, permitieron detectar que algunos ejemplares son piezas de estilo Belén³. En otros casos no fue posible realizar una asociación estilística debido en parte al tamaño de los fragmentos, y también por tratarse de diseños no representativos de estilos conocidos. En este sentido, el grupo de referencia N/R integra vasijas que comparten el color de sus representaciones, pero que no pueden agruparse bajo una misma unidad estilística. Las formas identificadas son las siguientes:

1) Tortero circular (muestra 21) de superficie externa pulida sobre la cual se pintó un diseño reticulado. La superficie interna fue alisada y posee líneas incisas. Diámetro es de 4,8 cm y espesor de 0,7 cm (Figura 2h).

2) Vasija de cuello recto y borde evertido (muestra 5). Diámetro de boca 22 cm, el espesor varía entre 0,8 y 1 cm. Ambas superficies conservan un tratamiento alisado (Figura 2i).

3) Pucó o cuenco (muestra 20). Fragmentos de cuerpo con pintura en ambas superficies. La externa fue pulida y la interna no puede determinarse debido a su erosión. Tanto el color de la pintura como las características macroscópicas de la pasta presentan semejanzas con piezas de estilo Belén del valle del Bolsón (Figura 2k).

4) Vasija de contorno compuesto y cuello evertido (muestra 19). Los diseños pintados están en la superficie externa, en cambio la interna conserva chorreaduras y salpicaduras rojas sobre un color castaño oscuro correspondiente a la pasta (Figura 2g).

³ Este estilo se encuentra ampliamente representado en distintos valles mesotermales ubicados al sur de ANS y fue definido y estudiado a partir de colecciones museográficas y material fragmentario (Basile 2009; Quiroga y Puente 2007; Wyndveld 2007, entre otros).

5) Dos urnas de estilo Belén. De una de ellas se recuperó parte del cuerpo y punto angular del cuello (muestra 3) (Figura 2l). El espesor de la pared varía entre 0,8 y 1,2 cm. Del otro ejemplar se recuperó parte del cuello de la pieza (muestra 2) (Figura 2ll). Conserva ambas superficies pulidas y pintadas y su espesor varía entre 0,6 y 0,8 cm.

6) Puco de estilo Belén (muestra 1). Se conserva el borde invertido de un puco de contorno simple de superficie externa alisada e interna pulida, cuyo diámetro de boca se calcula en 24 cm. El espesor es de 0,6 cm (Figura 2j).

7) Cuenco de borde invertido y labio convexo (muestra 15). En su interior posee pinceladas de color negro sobre una superficie rojiza. Dado el tamaño de los fragmentos no fue posible estimar el diámetro de boca (Figura 2e).

– Negro sobre naranja (N/Na) (NMP 1): fragmentos correspondientes a una vasija de borde recto o recto evertido y labio plano (muestra 8) (Figura 2n). A juzgar por la ausencia de curvatura en muchos de los fragmentos recuperados, se trató de una pieza de cuello/cuerpo recto y con ambas superficies alisadas. Los diseños pintados se encuentran en la superficie externa y corresponden a líneas rectas de más de 2 cm de ancho. El labio de la pieza también fue pintado de negro. La superficie interna posee chorreaduras y salpicaduras en negro, elemento muy común en los estilos del período Tardío del área valliserrana del NOA. El diámetro de abertura no puede ser estimado. Espesor variable entre 0,4 y 0,8 cm.

– Negro sobre rosa (N/Rosa) (NMP 1): fragmentos de una vasija de borde recto y labio convexo (muestra 9). Al igual que en el caso anterior se trató de una pieza con paredes rectas. También se recuperó un pequeño apéndice mamelonar. Ambas superficies están alisadas y fueron soporte de representaciones geométricas: la interna conserva el diseño de una línea sinuosa y en la externa se observan diseños triangulares y lineales. El color rosa sobre el cual se pintaron los diseños en negro corresponde al color de la pasta. Espesor de las paredes variable entre 0,5 y 1,1 cm (Figura 2o).

– Gris/negro pulido (NMP 2): Este grupo está conformado sólo por dos fragmentos de cuerpo de color gris oscuro/negro con ambas superficies pulidas. Dadas las características macroscópicas de las pastas, estos fragmentos pertenecieron a dos piezas diferentes de las cuales sólo es posible decir que fueron horneadas bajo un atmósfera de cocción reductora.

– Ante fino (NMP 1): Se trata de fragmentos pertenecientes a una vasija de borde evertido, labio plano y cuello recto evertido de 3 cm de largo que recibió un tratamiento alisado fino en ambas superficies (muestra 16) (Figura 2m).

El número de vasijas recuperadas estimado para el sitio, si bien es reducido, indica variabilidad en el aspecto estilístico visual de las mismas. Si nos detenemos en las piezas que se utilizaron como soporte de representaciones plásticas pintadas se observa una tendencia en la selección del color negro para generar los diseños sobre superficies que varían en sus tonalidades de rojos, naranja y rosa. A su vez, dentro del grupo N/R hay variabilidad: algunas piezas se reconocen como estilo Belén, en cambio otras no se asocian con certeza a ningún estilo definido hasta el momento. En este sentido cabe preguntarse si estas últimas representan vasijas elaboradas por las familias que habitaron la cuenca del río Las Pitás. Asimismo, interesa determinar si la variabilidad estilística se corresponde a su vez con diversidad en las pastas, es decir

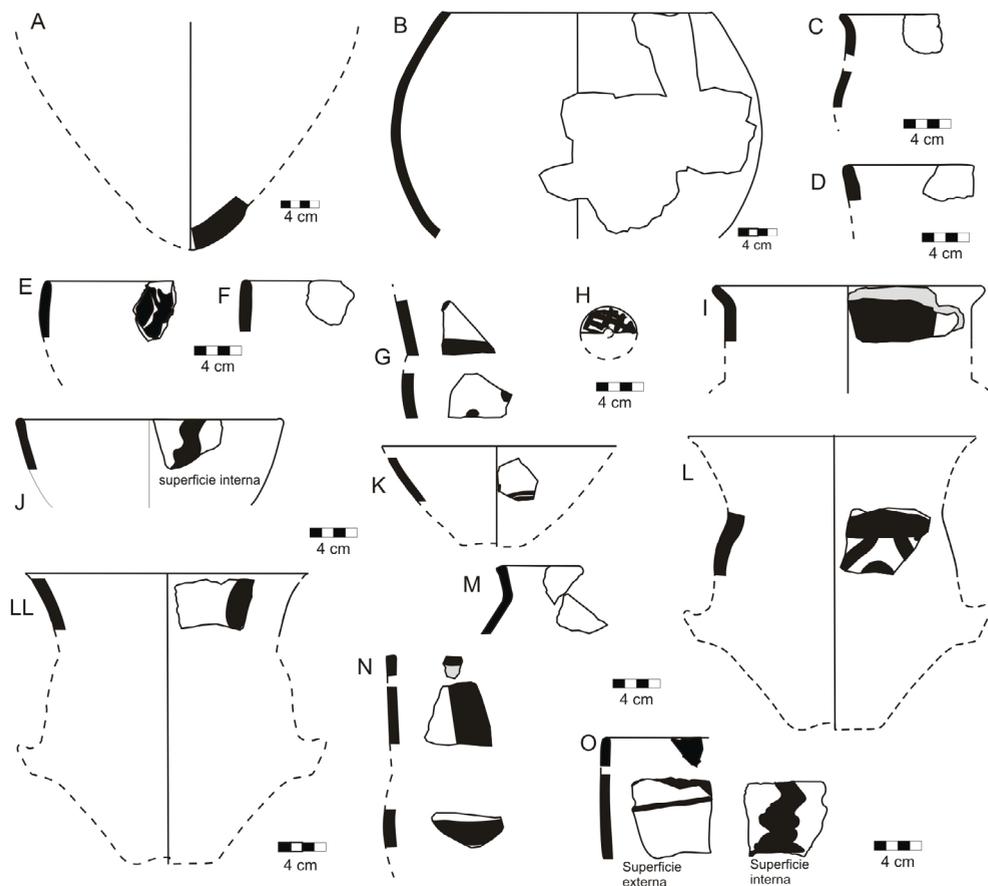


Figura 2: Perfiles morfológicos reconstruidos.

con las materias primas y los modos de elaboración de las mismas. En este sentido, ¿es posible reconocer un patrón de manufactura local y diferenciar las vasijas procedentes de otras regiones?

Con el propósito de contribuir a responder a dichos interrogantes se realizó un análisis petrográfico y petrológico cuyos resultados se presentan a continuación.

5.2. Caracterización petrográfica de las piezas cerámicas

Se seleccionó una muestra de 23 ejemplares para analizar la petrografía de sus pastas: 11 N/R, 9 ordinarios, uno N/Na, uno N/Rosa y uno ante fino. Esta elección se realizó teniendo en cuenta los grupos de referencia establecidos y la variedad estilística identificada en el interior de cada uno de ellos. El único grupo que no fue estudiado en este sentido es el gris/negro pulido dado que los fragmentos son muy pequeños y no son indicativos de la morfología de las piezas.

En primer lugar con la intención de observar la variabilidad en la naturaleza de las inclusiones no plásticas y detectar posibles agrupaciones se compararon las muestras (Cuadro 1). La primera diferencia observada fue que dos ejemplares (muestras 12 y 13) habían sido elaborados con tiesto molido o *chamote*. Estas piezas si bien comparten dicha elección de manufactura se diferencian entre sí en otros aspectos de sus pastas –densidad, porosidad, matriz, cristaloclastos y litoclastos– como consecuencia de distintos modos de elaboración (Cuadro 1). En otras palabras, los alfareros que elaboraron ambas vasijas compartieron la elección de incorporar tiesto molido a la arcilla utilizada, sin embargo se diferenciaron en otros pasos del proceso de conformación de la pasta.

Las 21 piezas restantes fueron comparadas entre sí a través de un análisis de conglomerados considerando 10 caracteres continuos correspondientes a la naturaleza de sus antiplásticos: cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, biotita, muscovita, vidrio vesicular, litoclastos volcánicos, litoclastos graníticos, litoclastos metamórficos y litoclastos sedimentarios. Para este análisis se utilizó el coeficiente de correlación y la técnica de pares agrupados. Para evaluar los resultados alcanzados se calculó el coeficiente de correlación cofenética obteniendo un valor de 0,801 lo cual indica que el dendograma es una buena representación de la matriz de similitud generada en el análisis de conglomerados (Shennan 1992).

Cuadro 1: Petrografía cerámica: análisis modal y textural (las cifras indican porcentajes)

Muestra	Porosidad	Matriz	Densidad	Cuarzo	Feldespato potásico	Plagioclasa	Biotita	Muscovita	Vidrio vesicular	Litoclasto volcánico	Litoclasto granítico	Litoclasto metamórfico	Litoclasto sedimentario	Tiesto molido	Tamaño de antiplástico*
1 -N/R	8,15	48,50	43,35	7,08	1,93	12,02	2,36	0,00	8,37	10,73	0,00	0,64	0,00	0,00	Md
2 -N/R	5,83	44,34	49,84	11,33	4,85	6,80	6,80	1,62	16,83	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	MFn
3 -N/R	13,62	57,51	28,87	13,15	7,04	0,94	1,41	0,70	0,00	0,94	0,23	0,70	2,82	0,00	Gr
4 -N/R	9,72	62,80	27,49	9,72	3,32	1,90	0,47	0,47	0,00	0,00	0,00	2,37	4,74	0,00	Gr
5 -N/R	13,29	57,81	28,90	14,29	6,31	0,66	0,66	1,33	0,00	0,66	0,00	2,33	1,66	0,00	Md
6 -Ord	10,80	60,91	28,29	5,18	3,46	2,16	1,30	0,22	0,65	0,00	12,96	2,38	0,00	0,00	MGr
7 -N/R	12,68	50,23	37,09	8,69	3,29	6,34	0,00	0,00	2,35	12,91	0,70	0,00	0,00	0,00	Md
8 -N/Na	15,22	58,14	26,64	1,90	4,86	2,54	0,21	0,00	1,90	13,95	0,00	0,42	0,00	0,00	Md
9 -N/ros	14,03	51,58	34,39	5,88	1,13	4,07	0,45	0,45	1,13	20,36	0,00	0,00	0,00	0,00	Gr
10 -Ord	12,83	54,28	32,89	10,16	6,15	1,07	0,80	0,27	4,81	4,28	0,27	2,41	2,41	0,00	Gr
11 -Ord	13,20	39,83	46,97	6,93	4,11	5,84	0,00	0,22	11,69	16,45	0,00	0,65	0,65	0,00	Gr
12 -Ord	11,36	65,91	22,73	2,78	3,03	2,27	0,25	1,77	2,53	2,53	0,76	0,00	0,00	6,82	Md
13 -Ord	17,50	50,65	31,84	8,01	1,86	1,86	0,37	0,56	1,49	12,66	0,00	1,86	1,30	1,12	MGr
14 -Ord	9,53	60,31	30,16	5,76	1,11	1,11	0,44	0,67	1,55	4,21	0,00	0,22	15,08	0,00	MGr
15 -N/R	4,72	60,43	34,84	11,02	3,15	3,54	2,95	0,79	3,15	8,86	0,00	0,00	0,00	0,00	Md
16 -Ante	12,11	59,47	28,42	3,42	6,32	7,89	0,26	0,26	0,53	5,26	0,00	0,00	1,05	0,00	Md
17 -Ord	10,02	45,09	44,89	21,97	3,85	6,55	0,19	0,39	0,19	8,29	0,00	2,89	0,00	0,00	Gr
18 -N/R	11,95	52,76	35,29	8,46	4,96	8,27	0,18	0,74	4,41	4,96	0,00	1,84	0,74	0,00	Gr
19 -N/R	12,79	57,19	30,02	12,43	5,68	1,24	0,00	1,24	0,36	0,00	0,71	5,15	1,60	0,00	Md
20 -N/R	5,19	60,74	34,07	11,60	6,91	3,21	7,65	2,96	0,74	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	MFn
21 -N/R	11,80	72,27	15,93	3,83	4,42	2,95	1,47	1,18	1,18	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	MFn
22 -Ord	9,25	32,79	57,96	16,09	14,89	4,82	1,81	3,82	0,00	0,00	1,20	7,70	2,81	0,00	Md
23 -Ord	18,44	43,24	38,32	12,96	3,35	4,92	1,56	0,34	2,01	8,94	1,12	2,23	0,00	0,00	Md

* MGr: muy grueso; Gr: grueso; Md: mediano; MFn: muy fino.

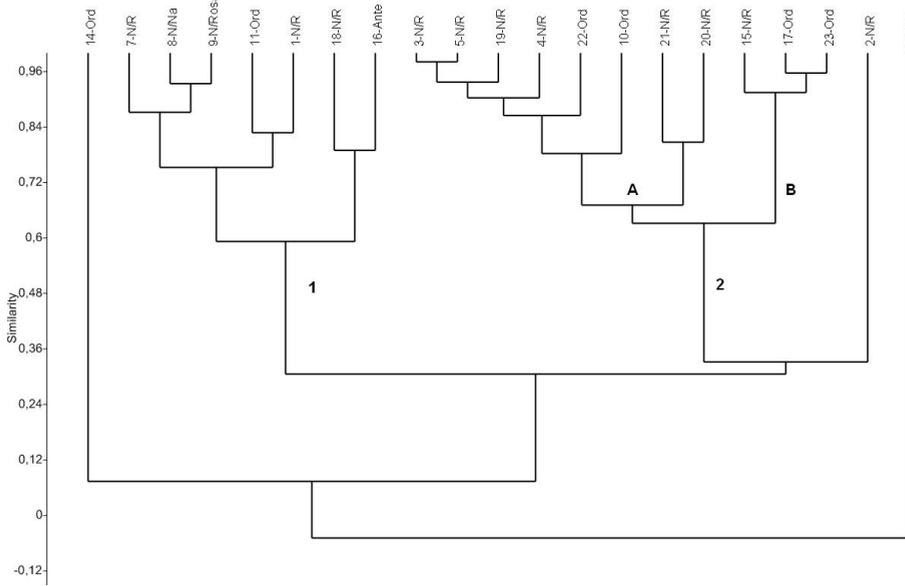


Figura 3: Análisis de *cluster* según la naturaleza de las inclusiones no plásticas.

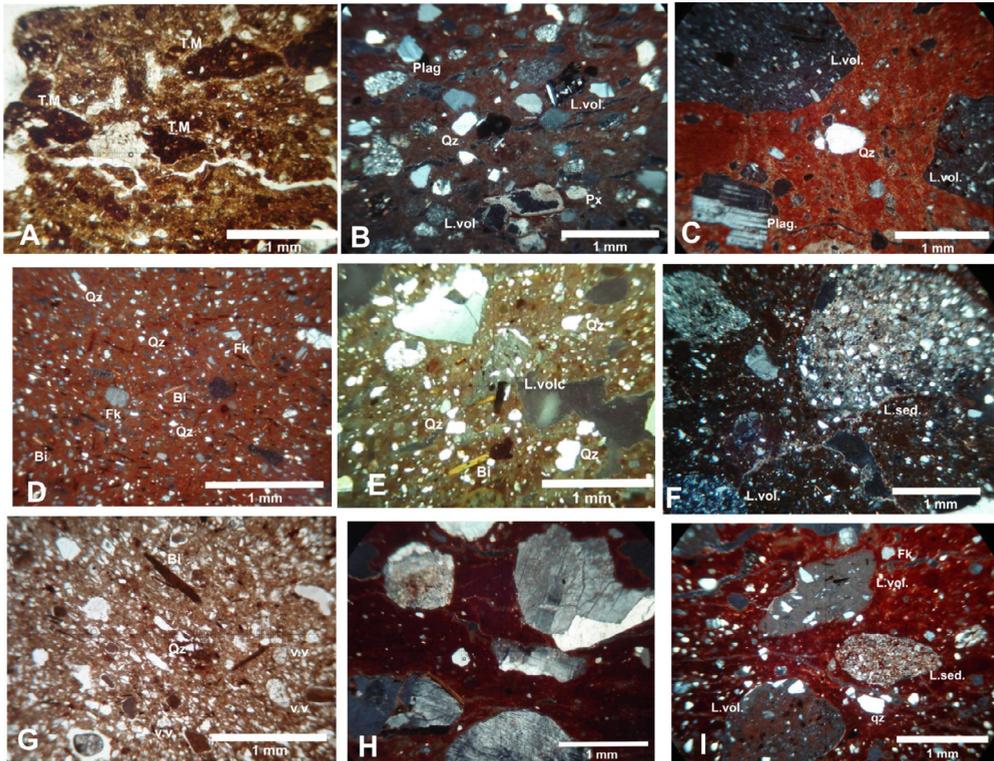


Figura 4: Fotomicrografías cerámicas. Referencias: A: ejemplar 12; B: ejemplar 7; C: ejemplar 9; D: ejemplar 20; E: ejemplar 23; F: ejemplar 14; G: ejemplar 2; H: ejemplar 6; I: ejemplar 10.

En el dendograma (Figura 3) se distinguen 3 piezas que se diferencian de dos *cluster* principales (1 y 2):

- N° 6, ordinario: predominan los litoclastos graníticos. En proporciones inferiores y similares entre sí hay cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, litoclastos metamórficos y biotita (Figura 4h).
- N° 14, ordinario: predominan los litoclastos sedimentarios. En proporciones inferiores y similares entre sí hay cuarzo y litoclastos volcánicos de microestructura vítrea (alterada a arcillas con microlitos de biotita y plagioclasa) y de desvitrificación (Figura 4f).
- N° 2, N/R, urna Belén: predominan los clastos de vidrio vesicular y cuarzo. En proporciones inferiores se observan biotita, plagioclasa y feldespato potásico. (Figura 4g).
- *Cluster 1*: se conforma por piezas en cuyas pastas predominan los litoclastos volcánicos de microestructuras vítreas (vidrio alterado a arcilla y en algunos casos con marcas de flujo y fenocristales de cuarzo, biotita y plagioclasa); de desvitrificación (felsítica, esferulítica); hialopilitica, afieltrada y pilotáxica. Las diferencias internas de este *cluster* se establecen por el porcentaje de representación de los otros clastos que están presentes junto a los volcánicos: cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico y vidrio vesicular y trizas vítreas. Las piezas que integran este conglomerado son siete: tres N/R (la 1-N/R es un puco Belén), una ordinaria, una ante fina, una N/Na y una N/Rosa. (Figura 4b y 4c)
- *Cluster 2*: se establece por el predominio de cristaloclastos de cuarzo acompañado por otros fragmentos de minerales y rocas. En base a esto último se conforman dos subgrupos: 2-A) predominan cuarzo y feldespato potásico. Se trata de seis piezas N/R (la 3-N/R es una urna de estilo Belén) y dos ordinarias (Figura 4d y 4e). En casi todas los litoclastos volcánicos y el vidrio vesicular están ausentes o presentes en bajos porcentajes. La excepción la constituye la pieza 10 (ordinaria) la cual, si bien predominan los clastos de cuarzo y feldespato potásico, posee líticos volcánicos de microestructuras diversas y vidrio en cantidades significativas (Figura 4i). 2-B) predominan cuarzo y líticos volcánicos de microestructuras variadas. Se trata de dos piezas ordinarias y una negro sobre rojo.

De estos resultados se destaca que ni las piezas ordinarias ni las N/R conforman un grupo homogéneo en su composición. Las primeras poseen la siguiente variabilidad en la naturaleza de sus inclusiones: a) tiesto molido, b) predominio de litoclastos volcánicos, c) predominio de litoclastos graníticos y d) predominio de litoclastos sedimentarios; e) predominio de cuarzo y feldespato acompañados por líticos graníticos, metamórficos y sedimentarios. Las piezas N/R se distinguen por el predominio de: a) vidrio vesicular y cuarzo; b) cuarzo y feldespato potásico; c) líticos volcánicos, plagioclasa y cuarzo.

Luego de comparar las muestras a partir de la naturaleza de sus inclusiones se procedió a indagar si las piezas agrupadas bajo cada grupo de referencia poseían características que permitieran detectar o inferir decisiones compartidas en su elaboración más allá de las materias primas utilizadas. Para ello se cotejaron las características texturales de las pastas: densidad, porosidad, tamaño y forma de las inclusiones (ver Cuadro 1). Al respecto se establecieron las siguientes clasificaciones:

-Porosidad: 1) baja: inferior a 10%; 2) intermedia: entre 10% y 18%.

-Densidad: 1) baja: inferior a 20%; 2) intermedia: entre 20% y 40%; 3) alta: entre 40% y 60%.

-Tamaño predominante de las inclusiones: 1- muy fino: arena muy fina (0,06-0,12 mm); 2- mediano: arena fina (0,125-0,25) y mediana (0,26-0,5 mm); 3- grueso: arena mediana (0,26-0,5 mm) y gruesa (0,51-1 mm); 4- muy grueso: arena gruesa (0,51-1 mm) y muy gruesa (1,01-2 mm).

Las tendencias observadas indican que: a) las vasijas ordinarias poseen pastas de densidad intermedia y alta, porosidad principalmente intermedia y en algunos casos baja. El tamaño de los antiplásticos es variable, hay pastas medianas, gruesas y muy gruesas. b) Las pastas de las vasijas N/R son en su mayoría de densidad intermedia, aunque hay dos ejemplares de densidad alta y uno baja. La porosidad de las mismas varía entre intermedia y baja. En ocho de los 10 casos estudiados predominan las inclusiones de tamaño mediano y en los tres restantes el tamaño es muy fino. Cabe destacar que las vasijas identificadas como Belén no se conforman como un grupo en sí mismo en sus características texturales. Por último, la pasta de la vasija N/Rosa (Nº 9) es intermedia en su densidad y porosidad y, posee un claro agregado de temperante de tamaño muy grueso. Las piezas N/Na y ante fino son muy similares a esta en sus características de composición, densidad y porosidad, pero se diferencian en que poseen inclusiones de tamaño mediano (ver Cuadro 1). Todas las pastas estudiadas poseen antiplásticos de forma angular, sub-angular, redondeada y sub-redondeada. Como se ha observado para otras regiones, esta variabilidad está presente naturalmente en numerosos depósitos de arena, impidiendo de este modo inferir la práctica de molienda de antiplástico y su posterior agregado (Puente 2012b).

5.3. Características geológicas de la región y estudios sedimentarios

Antofagasta de la Sierra posee una geología principalmente de origen volcánico. Durante el Terciario (Cenozoico) los terrenos volcánicos alcanzaron gran extensión y se manifiestan en el predominio de andesitas, dacitas, basaltos e ignimbritas mesosilícicas a ácidas que conforman el paisaje regional (Alonso y Viramonte 1987; Tchilinguirian 2009). Este tipo de formaciones volcánicas se combinaron y vaciaron en cubetas sedimentarias influyendo notablemente sobre las mismas. De este modo, según el sector de la región las formaciones volcánicas se intercalan con otras de origen sedimentario y también metamórfico. Específicamente, el río Las Pitas transporta de Este a Oeste principalmente sedimentos volcánicos pero también metamorfitas de mediano a alto grado debido a que atraviesa dos formaciones geológicas diferentes. El sitio PC3 se encuentra sobre la cumbre y base de un depósito tabular de Ignimbrita producto de erupciones efusivas del volcán Galán. La textura de estos farallones es porfídica y se distinguen fenocristales de plagioclasas, cuarzo y biotita (Cohen 2010).

El análisis petrográfico de los depósitos no conglomerados de la región permite obtener información precisa sobre los sedimentos vinculados a los sitios arqueológicos y su origen geológico, datos fundamentales para la presente investigación considerando su uso potencial como fuentes de aprovisionamiento de antiplásticos para la elaboración de alfarería. Previo a la realización de este trabajo no se contaba con

información microscópica petrográfica sobre esta clase de depósitos. Se obtuvieron siete muestras (ver Figura 1). Seis de ellas corresponden a arenas recolectadas en sectores diferentes de la cuenca del río Las Pitás –tanto en el cauce del río como en médanos vinculados al mismo– siguiendo el recorrido del mismo desde el sitio PC3 hasta una fuente de arcilla indicada etnográficamente, ubicada en el límite de dos formaciones geológicas distintas: volcánica y metamórfica⁴. En este recorrido se atraviesan diversos sitios arqueológicos cuyas ocupaciones fueron contemporáneas a PC3 y están siendo estudiados por diversos investigadores. También se analizó una muestra de arena recolectada en la cercanía a la Laguna de Antofagasta, al pie del Volcán que lleva el mismo nombre, en el fondo de cuenca (río Punilla). El motivo de este muestreo es que las ocupaciones de mayor envergadura del período bajo estudio se encuentran en dicho sector, razón por la cual es fundamental conocer si las arenas se diferenciaban o no petrográficamente a las de la cuenca del río Las Pitás.

El análisis modal de los clastos identificados se presenta en el Cuadro 2. Al respecto cabe mencionar que todas las muestras estudiadas contienen altos porcentajes de litoclastos volcánicos con microestructuras variadas (Figura 5): a) desvitrificación de vidrio volcánico de composición ácida: felsítica, esferulítica; b) vítrea: estas pueden estar alteradas a arcillas; en algunos casos se observan marcas de flujo; pueden contener fenocristales diversos –cuarzo, biotita, plagioclasa–; vidrio vesicular y trizas; c) pilotáxica; d) hialopilitica; e) afieltrada. Dado el tamaño de grano de las arenas, no es posible utilizar la metodología de clasificación de rocas que se realiza a través del cálculo del porcentaje de pasta y fenocristales. Por este motivo, la clasificación aquí realizada es cualitativa y se basa en la identificación de la diversidad de microestructuras de las pastas volcánicas. La variabilidad observada es característica de dacitas, basaltos, andesitas y rocas piroclásticas (ignimbritas, tobas) (Best 2003).

Cuadro 2: Petrografía de arenas muestreadas, análisis modal (las cifras indican porcentajes)

Muestra	Cuarzo	Feldespatos potásico	Plagioclasa	Microclino	Biotita	Muscovita	Anfíbol	Piroxeno	Opaco	Olivina	Carbonato	Epidoto	Vidrio vesicular	Litoclasto volcánico	Litoclasto granítico	Litoclasto metamórfico	Litoclasto sedimentario	Litoclasto alterado
1	26,56	6,61	17,15	0,00	0,89	0,00	0,00	0,00	0,51	0,25	0,00	0,00	3,81	43,46	0,00	0,76	0,00	0,00
2	20,00	7,76	28,48	0,00	5,58	0,00	0,00	0,73	3,52	0,12	0,00	0,00	9,58	22,42	0,97	0,36	0,48	0,00
3	16,55	4,14	27,76	0,17	1,21	0,00	0,17	0,69	1,38	0,17	0,00	0,00	14,66	32,24	0,00	0,86	0,00	0,00
4	27,45	7,41	10,89	0,00	0,44	0,00	0,00	0,22	0,65	0,00	0,00	0,00	1,31	51,42	0,00	0,22	0,00	0,00
5	22,92	7,74	3,87	3,87	0,30	0,00	0,00	3,87	0,89	3,87	1,79	0,00	1,49	40,48	0,30	1,49	4,46	2,68
6	12,08	4,17	20,63	0,00	6,04	0,21	0,42	1,04	2,08	0,42	0,00	0,00	3,96	23,75	0,00	22,92	2,29	0,00
7	16,09	5,63	26,27	0,00	1,88	0,27	0,00	0,54	1,07	0,27	0,00	0,27	8,58	37,00	0,00	1,61	0,27	0,27

⁴ Esta fuente se conoce como Punta del Barro y fue indicada por un poblador como el lugar donde su abuelo extraía arcilla para manufacturar ollas (López Campeny 2009).

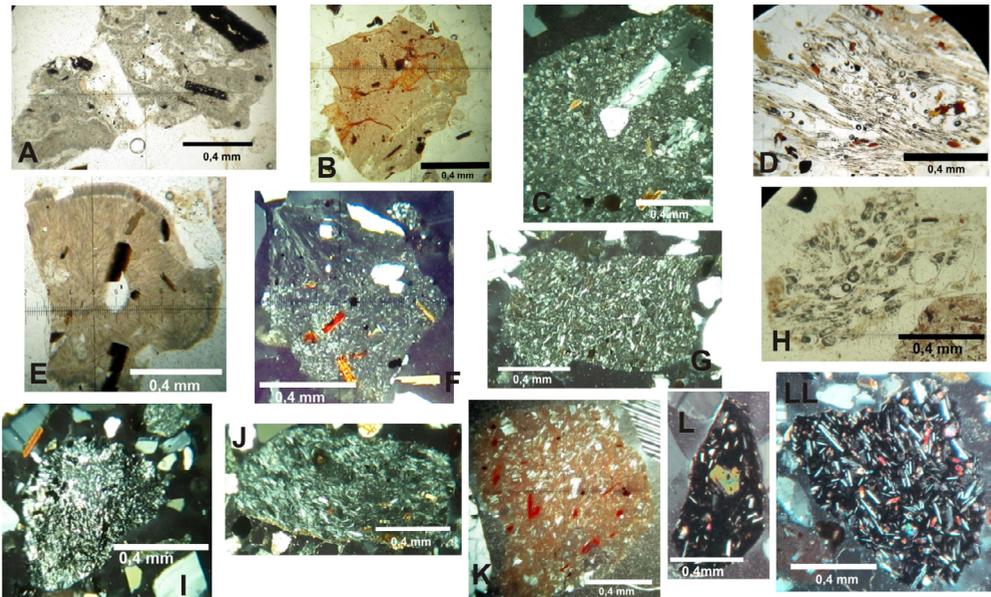


Figura 5: Fotomicrografías de las microestructuras volcánicas presentes en las arenas locales.

Referencias: A y B: vidrio con marcas de flujo y alteración a arcillas; C: felsítica;

D y H: vidrio vesicular; E: esferulítica; F: felsítica con sector esferulítico;

G: afloatada; I: microgranosa; J y K: pilotáxica; L y LL: hialopilitica.

Junto a los clastos volcánicos, las arenas contienen altos porcentajes de cuarzo monocristalino y feldespatos (principalmente plagioclasa zonada y con macla polisintética y, en menor medida, feldespato potásico). Los gránulos de vidrio vesicular y trizas vítreas (característicos de eventos piroclásticos) están presentes en todas las muestras pero adquieren mayor protagonismo en la arena 3, recolectada en las adyacencias de PC3. Por su parte, en la arena 6 hay cantidades similares de clastos metamórficos y volcánicos, aspecto que se explica debido a que la muestra fue tomada en el límite de ambas formaciones geológicas. Por último, cabe mencionar que la muestra recolectada en la cercanía de la Laguna Antofagasta (arena 5) posee además de abundantes líticos volcánicos elementos que están ausentes o presentes en menores proporciones en el resto de las arenas estudiadas: microclino, litoclastos sedimentarios, litoclastos alterados, olivina y carbonatos.

5.4. Petrología: aproximación preliminar a la procedencia cerámica

La mayoría de la cerámica analizada posee inclusiones no plásticas de origen volcánico de igual modo que las arenas estudiadas: cuarzo monocristalino, plagioclasa con macla polisintética y zonal, vidrio vesicular y trizas vítreas y litoclastos volcánicos. Sin embargo, un elemento clave a considerar para generar hipótesis y establecer mejores inferencias sobre el potencial uso de materias primas locales en la manufactura de las piezas analizadas es comparar las microestructuras de los litoclastos volcá-

Cuadro 3: Comparación de microestructuras volcánicas identificadas en las muestras cerámicas y en las arenas

Texturas volcánicas	Cerámica											Arenas							
	Cluster 1						Cluster 2-A			Cluster 2-B		13							
	7	8	9	11	1	18	16	10	23	17	15		1	2	3	4	5	6	7
Felsítica	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Esferulítica	•				•					•			•	•	•	•	•	•	•
Microgranosa									•										•
Hialopilitica	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Afieltrada	•			•	•				•				•	•	•	•	•	•	•
Pilotáxica	•	•	•			•		•					•	•	•	•	•	•	•
Vítrea	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Vidrio vesicular	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

nicos. Estas son el resultado de la composición del magma, la rápida velocidad de enfriamiento, las condiciones de no equilibrio y la existencia de uno o más eventos de cristalización (Best 2003). Dado que existen numerosas microestructuras volcánicas, la comparación entre las identificadas en las arenas regionales y las presentes en las inclusiones de la cerámica se transforma en un indicador más para establecer interpretaciones preliminares sobre procedencia (Cuadro 3).

Al respecto, los ejemplares posibles de ser comparados dada la proporción significativa de litoclastos volcánicos corresponden a los del cluster 1, cluster 2-B, el ejemplar 10 del cluster 2-A y un ejemplar con tiesto molido (13). La comparación cualitativa muestra importantes similitudes entre las microestructuras volcánicas de los sedimentos locales estudiados y los observados en la cerámica. De este modo, los resultados preliminares no permiten descartar el uso de materias primas locales para la confección de las piezas mencionadas y se destaca una importante correspondencia con las arenas recolectadas a lo largo del río Las Pitás, excepto la número 6.

A diferencia de ello, las piezas ordinarias 6 y 14 parecen haber sido manufacturadas con materias primas no locales ya que en ellas predominan los componentes graníticos y sedimentarios respectivamente. En lo que respecta a las muestras restantes del cluster 2-A, dada la ausencia o escasa presencia de litoclastos y el predominio de cuarzo y feldespatos, si bien no se puede descartar la utilización de materias primas locales hasta el momento no se muestrearon depósitos en los que los litoclastos volcánicos no fueran un componente predominante. Del mismo modo sucede con el puco Belén (muestra 2 N/R), el vidrio vesicular y cuarzo son elementos presentes en la región, pero no se detectaron aún depósitos en los que ambos sean los componentes característicos y estén ausentes los litoclastos volcánicos.

6. Discusión y conclusiones

En la localidad de Peñas Coloradas la cotidianeidad se conforma por la imbricación de prácticas rituales y productivas, aspectos plasmados en la asociación de arte rupes-

tre, entierros, recintos de habitación, agricultura, molienda, almacenamiento, etc. A su vez, estas prácticas se constituyen por la integración de recursos microrregionales y suprarregionales y representan la forma de vida de sus habitantes y su identidad social (Cohen 2010, 2014). Los resultados alcanzados en este trabajo a través del estudio de los conjuntos cerámicos hallados en PC3 brindan elementos para discutir la configuración de relaciones sociales en el pasado a distintas escalas –el sitio, la cuenca del río Las Pitás, la microrregión de ANS y más allá de ella– desde una línea de evidencia que comenzó a ser estudiada de forma sistemática recientemente.

Si bien la muestra es fragmentaria, aspecto que dificulta la reconstrucción de la variedad morfoestilística de las vasijas utilizadas en el sitio, los resultados alcanzados desde la aproximación holística realizada han permitido detectar ciertas tendencias. Con respecto a la caracterización estilística de las piezas predomina la cerámica ordinaria y la pintada en negro sobre rojo, pero hay variabilidad dentro de ambos grupos de referencia. Sobre todo, dentro de este último se destaca que al menos tres vasijas son de estilo Belén pero el resto no presenta los elementos diagnósticos que permitan asociarlas con certeza a dicho estilo (entre ellos, el ancho de las pinceladas, la ausencia de iconografía geométrica o figurativa característica, la intensidad y nitidez del color). Asimismo, hay piezas atípicas por su baja representación en el conjunto total: negro sobre rosa, ante fino, negro sobre naranja y gris pulido. De este modo, los objetos cerámicos que mediatizaron las relaciones sociales y formaron parte de diversas prácticas cotidianas desarrolladas en el asentamiento se caracterizaron por su variabilidad. En otras palabras, no se detecta un patrón estilístico visual en la vajilla recuperada en PC3. ¿Cómo se vincula esta diversidad con las prácticas de producción de las vasijas?

En relación con el estudio de los modos de elaboración de las piezas y las materias primas utilizadas, los resultados de los análisis petrográficos también destacan variabilidad. Si bien se reconocen dos conjuntos generales conformados por la similitud en la naturaleza de su temperante –uno dado por el predominio de litoclastos volcánicos y el otro por la preeminencia de cuarzo–, cada uno de ellos está constituido por piezas estilísticamente distintas. Además, el análisis textural muestra diversidad y revela la ausencia de patrones de manufactura o formas de elaboración compartidas entre los alfareros más allá de ciertas materias primas empleadas. Esta variabilidad puede ser el resultado de distintos factores: diversidad de artesanos, su experiencia, la escala, el ámbito y la organización de la producción, el propósito de la misma, etc. Para poder realizar inferencias al respecto, es fundamental determinar qué piezas fueron elaboradas en la región y cuáles son de origen alóctono. Al respecto, si bien los resultados obtenidos con los estudios petrológicos son preliminares, estos permiten plantear que no se puede descartar el origen local de la cerámica con altos porcentajes de clastos volcánicos de microestructuras similares a las observadas en las arenas regionales.

La variabilidad mencionada se complejiza aún más al dar cuenta que las piezas que presentan similitud con las arenas muestreadas pertenecen a los distintos grupos de referencia definidos en el sitio: ordinario, N/R, N/Rosa, N/Na y Ante fino. De este modo, la ausencia de un patrón sobre los conjuntos cerámicos utilizados en PC3 se hace aún más evidente. Por otra parte, hay ciertas vasijas ordinarias y N/R cuyos antiplásticos son claramente diferentes a los identificados hasta el momento en las arenas

regionales, elementos que se utilizan para hipotetizar su producción alóctona. Estas interpretaciones deberán ser puestas a prueba a partir de estudios fisicoquímicos que permitan comparar elementos traza de la alfarería con las arcillas de la región, tarea que se encuentra en proceso de análisis a través de AANI. Cabe destacar que, si bien los resultados sobre la procedencia de las vasijas son preliminares, hasta el momento no se disponía en la microrregión de antecedentes para el rango temporal estudiado y es por ello que los datos generados constituyen una referencia comparativa de envergadura.

Los antecedentes microrregionales sobre las características estilísticas y tecnológicas de la cerámica muestran tendencias diversas según el sector de la microrregión. Por un lado, en lo que respecta al fondo de cuenca de ANS predomina la cerámica de estilo Belén, Belén-Inca, ordinaria y se reconocen conjuntos minoritarios de vasijas de estilo Santamariano. La petrografía cerámica destaca que un importante porcentaje de piezas ordinarias se elaboraron con antiplástico de tiesto molido, elemento que caracteriza una tradición de elaboración en el área valliserrana (Puente 2012a). A diferencia de ello, en Miriguaca y en Las Pitas (sectores intermedios de la microrregión), la alfarería Belén, Santamariana e Inca están ausentes o presentes de forma minoritaria, predominan los conjuntos ordinarios sin tiesto molido y los pintados en N/R pero no identificados como Belén. De este modo, Miriguaca y Las Pitas se asemejan en las características de su cerámica y se diferencian significativamente del fondo de cuenca.

Al integrar estos resultados al debate microrregional el planteamiento de Cohen (2010, 2014) se ve sustentado. Los conjuntos cerámicos usados en los sitios de los sectores intermedios evidencian diferencias notables en las características tecnológicas y estilísticas con las tendencias observadas para el fondo de cuenca. Estas particularidades son consecuencia de prácticas de producción, circulación y consumo distintivas y demuestran autonomía en las decisiones de las familias que habitaron los sectores intermedios, sin por ello descartar los vínculos que necesariamente deben haber existido entre los habitantes de ambos sectores ambientales.

Los resultados obtenidos permiten también realizar aportes para discutir la interacción a escala suprarregional, dado que hay piezas que, por su petrografía, posiblemente son de producción alóctona y llegaron al sitio como consecuencia de formas de circulación variadas. Concretamente, las pastas de cerámica Belén y de vasijas ordinarias producidas en el valle del Bolsón (ubicado a 124 km en línea recta de ANS) son muy similares a los dos ejemplares ordinarios con tiesto molido y a las muestras N°1 y N°2 de estilo Belén recuperadas en PC3. Esta información, junto con otros productos hallados en el sitio –porotos, endocarpo de algarrobo, espinas de cardón, etc.– que no son originarios de la puna sino que crecen en los valles mesotermiales, evidencian la circulación de bienes variados entre ambientes de producción diferenciada (Cohen 2010, 2014).

En síntesis, hasta el momento podemos concluir que se destaca la ausencia de un patrón estilístico y tecnológico del conjunto cerámico consumido en PC3. Este se conforma por vasijas de posible origen local elaboradas de formas diversas y otras posiblemente procedentes de regiones alejadas. La coexistencia de alfarería de estilo, tecnología y origen variado fue integrada por los habitantes de PC3 en sus prácticas

cotidianas. Esta evidencia brinda nuevos elementos para sustentar que la identidad de dichos habitantes se construyó a partir de la interacción entre elementos locales, regionales y extrarregionales.

AGRADECIMIENTOS: A Lorena Cohen, por darme la posibilidad de estudiar el material. Este trabajo fue financiado por ANCYT-PICT 1657.

7. Referencias bibliográficas

- ADAMS, Anthony Edward, William Scott MACKENZIE y Cyril GUILFORD
1997 *Atlas de rocas sedimentarias*. Barcelona: Masson.
- ALONSO, Ricardo y José VIRAMONTE
1987 «Geología y mealonemia de La Puna». *Estudios Geológicos* 43: 393-407.
- ASCHERO, Carlos
2000 «Figuras humanas, camélidos y espacios en la interacción circumpuneña», en *Arte en las Rocas. Arte rupestre, Menhires y Piedras de Colores en Argentina*, M^a Mercedes Podestá y María De Hoyos eds., pp.15-44. Buenos Aires: SAA y A.A. INAPL.
2006 «De cazadores y pastores. El arte rupestre de la modalidad Río Punilla en Antofagasta de la Sierra y la cuestión de la complejidad en la Puna Meridional Argentina», en *Tramas en la Piedra: Producción y Usos del Arte Rupestre*, Danae Fiore y M^a Mercedes Podestá eds., pp. 103-140. Jujuy: S.A.A. y A.A.I.N.A.P.L.
- ASCHERO, Carlos, Dolores ELKIN y Elizabeth PINTAR
1991 «Aprovechamiento de recursos faunísticos y producción lítica en el Precerámico Tardío. Un caso de estudio: Quebrada Seca 3 (Puna Meridional Argentina)». *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo 2, pp. 101-114. Santiago de Chile: Museo Nacional de Historia Natural.
- BASILE, Mara
2009 «Recorriendo trazos. Un aporte a la definición del estilo decorativo Belén». *Arqueología* 15: 13-40.
- BEST, Myron
2003 *Igneous and Metamorphic Petrology*. Oxford: Blackwell Publishing.
- COHEN, María Lorena
2010 *Jerarquías, estrategias de control y su espacialidad. Perspectivas desde el sitio Peñas Coloradas 3 Cumbre (Antofagasta de la Sierra, Catamarca)*. Tesis de Doctorado. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
2014 «Miradas desde y hacia los lugares de poder. Antofagasta de la Sierra entre ca. 1000 y 1500 años DC». *Arqueología* 20 (1): 47-72.
- COURTOIS, Lilian
1976 *Examen au microscope pétrographique des céramiques archéologiques*. Notes et monographies techniques/Centre de Recherches Archéologiques 8. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.

CREMONTE, Beatriz

1996 *Investigaciones arqueológicas en la Quebrada de la Ciénaga (Dpto. Tafti, Tucumán)*. Tesis de Doctorado. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

DOUGLAS, Mary y Baron ISHERWOOD

1990 *El mundo de los bienes. Hacia una antropología del consumo*. México: Grijalbo.

DRUC, Isabelle

2013 «What Is Local? Looking at Ceramic Production in the Peruvian Highlands and Beyond». *Journal of Anthropological Research* 69 (4): 485-513.

ELKIN, Dolores

1996 *Arqueozoología de Quebrada Seca 3: indicadores de subsistencia humana temprana en la Puna Meridional Argentina*. Tesis de Doctorado. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

FALABELLA, Fernanda, Lorena SANHUEZA y Eugenia FONSECA

2002 «Las materias primas de la cerámica Aconcagua Salmón y sus implicancias para la interpretación de la organización de la producción alfarera». *Chungará* 34 (2): 167-189.

FREESTONE, Ian

1991 «Extending Ceramic Petrology», en *Recent Developments in Ceramic Petrology*, Andrew Middleton y Ian Freestone eds., pp. 399-410. Londres: The British Museum.

GASPAROTTI, Leticia

2012 *Tecnología cerámica y producción alfarera durante el período Tardío en Antofagasta de la Sierra (Prov. de Catamarca)*. Tesis de Licenciatura. Catamarca: Universidad Nacional de Catamarca.

GASPAROTTI, Leticia y Patricia ESCOLA

2012 «Elecciones tecnológicas en la alfarería. Un abordaje preliminar de la cerámica de Corral Alto, Antofagasta de la Sierra (Catamarca)». *La Zaranda de Ideas: Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 8: 49-64.

LÓPEZ CAMPENY, Sara

2009 *Asentamiento, redes sociales, memoria e identidad. Primer milenio de la era, Antofagasta de la Sierra, Catamarca*. Tesis de Doctorado. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

MARTEL, Alvaro y Carlos ASCHERO

2007 «Pastores en acción: Imposición iconográfica vs. autonomía temática», en *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*, Axel Nielsen, M^a Clara Rivolta, Verónica Seldes, Malena Vázquez y Pablo Mercolli, eds., pp. 329-349. Córdoba: Editorial Brujas.

MARTÍNEZ, Jorge

2003 *Ocupaciones humanas tempranas y tecnología de caza en la microrregión de Antofagasta de la Sierra (10000-7000 AP)*. Tesis de Doctorado. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.

MILLER, Daniel

1995 «Consumption as the Vanguard of History: A Polemic by Way of an Introduction», en *Acknowledging Consumption: A review of new studies*, Daniel Miller, ed., pp. 1-57. Londres: Routledge.

OLIVERA, Daniel

- 1992 *Tecnología y estrategias de adaptación en el Formativo (Agro-alfarero Temprano) de la Puna Meridional Argentina. Un caso de estudio: Antofagasta de la Sierra (Pcia. de Catamarca, R. A.)*. Tesis de Doctorado. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata.

OLIVERA, Daniel y Silvina VIGLIANI

- 2000-02 «Proceso cultural, uso del espacio y producción agrícola en la Puna meridional». *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 459-482. Buenos Aires.

PÉREZ, Martina

- 2013 *Investigación sobre el Período Tardío-Inca en las localidades arqueológicas de Antofagasta de la Sierra (Puna Sur) y Cuenca del Río Doncellas (Puna Norte): una aproximación a través de la cerámica*. Tesis de Doctorado. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

PUENTE, Verónica

- 2011 *Prácticas de producción alfarera en el Valle del Bolsón (Belén, Catamarca). Materias primas y modos de hacer ca. 900-1600 D.C.* Tesis de Doctorado. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- 2012a «‘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 de la SAA XXXVII* (1): 65-87.
- 2012b «Lo que oculta el estilo: materias primas y modos de elaboración de alfarería Belén. Una discusión desde la petrografía de conjuntos cerámicos del valle del Bolsón (Belén, Catamarca, Argentina)». *Estudios Atacameños* 43: 71-94.
- 2014 «Relaciones de interacción entre Antofagasta de la Sierra y el valle del Bolsón (Catamarca, Argentina). Primeros aportes desde la alfarería ca. 900-1600 d.C.». *Chungará* 47 (3): 369-385.

QUIROGA, Laura

- 2011 «Al abrigo de sus huaycos: narrar la geografía, habitar los espacios, interpretar las prácticas», en *Sociedades precolombinas surandinas. TANO A II*, María E. Albeck, Beatriz Cremonte y Marta Ruiz eds. Jujuy: UNJu. En prensa
- 2012 «En aquellas peñas: Espacios habitados en contexto colonial (Punta de la Peña, Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina)», en *Arqueología del contacto en América Latina*, Allen Scott y Natalia Moragas, eds. En prensa.

QUIROGA, Laura y María Lorena COHEN

- 2007 «Múltiples espacios... una misma peña. Diseño arquitectónico y emplazamiento en sitios tardíos. Punta de la Peña, Antofagasta de la Sierra, Catamarca». *Ponencia presentada en XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Jujuy.

QUIROGA, Laura y Verónica PUENTE

- 2007 «Imagen y percepción: iconografía de las urnas Belén. Colección Schreiter», en *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino. La vivienda, la comunidad y el territorio*, Axel Nielsen, María Clara Rivolta, Verónica Seldes, Malena Vásquez y Pablo Mercollí, eds., pp. 323-346. Córdoba: Editorial Brujas.

RAFFINO, Rodolfo y Eduardo CIGLIANO

- 1973 «La Alumbreira: Antofagasta de la Sierra. Un modelo de ecología cultural prehispánica». *Relaciones de la SAA* 7: 241-258.

SHENNAN, Stephen

1992 *Arqueología cuantitativa*. Barcelona: Critica.

SHEPARD, Anna O.

1957 *Ceramics for the Archaeologist*. Publication 609. Washington: Carnegie Institution of Washington.

TCHILINGUIRIAN, Pablo

2009 *Paleoambientes holocenos en la Puna austral, provincia de Catamarca (27°s): implicancias geoarqueológicas*. Tesis de Doctorado. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

VIGLIANI, Silvina

2005 «El sitio Bajo de Coypar II: las evidencias más tempranas (ca. 1000 AP) del proceso agropastoril en la Puna Meridional Argentina (Antofagasta de la Sierra, Catamarca)». *Andes* 16: 325-350.

WYNVELDT, Federico

2007 «La estructura del diseño decorativo en la cerámica Belén (Noroeste Argentino)». *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 12 (2): 47-67.