

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE MANUFACTURA DE LAS ALFARERÍAS DE LA ALDEA PIEDRA NEGRA, CORRESPONDIENTES AL PRIMER MILENIO DE NUESTRA ERA, DISTRITO LAGUNA BLANCA, DEPARTAMENTO BELÉN, PROVINCIA DE CATAMARCA

Valeria Elizabeth Espiro*

RESUMEN

Los materiales cerámicos procedentes de Laguna Blanca (Belén, Catamarca) han sido referidos a la hora de generar síntesis regionales, cuadros temporales y para delimitar áreas culturales. Sin embargo, se ha obtenido muy poca información concerniente a los atributos tecnológicos de los mismos. En este sentido, hemos comenzado a realizar estudios tendientes a clasificar las alfarerías y reconstruir el proceso de la manufactura cerámica procedente de Laguna Blanca y perteneciente al primer milenio de nuestra era.

Este artículo parte de una concepción de los materiales cerámicos como integrantes de la cultura material de una sociedad. Los mismos fueron manufacturados como parte de un proceso tecnológico dinámico, que involucró a los aspectos materiales y a las personas que tomaron parte en su producción, uso y abandono. Desde esta perspectiva se llevaron a cabo tres niveles consecutivos de análisis sobre las alfarerías (macroscópicos, sub-macroscópicos y microscópicos).

Los resultados generados a partir de nuestra investigación permitieron realizar una caracterización tecnológica del proceso de manufactura de los materiales cerámicos y a su vez avanzar en interpretaciones sobre el papel de los mismos dentro de la unidad doméstica.

Palabras clave: Manufactura cerámica - Petrografía - Tecnología - Sociedades agroalfareras

ABSTRACT

The ceramics coming from Laguna Blanca (Belén, Catamarca) have been recounted at the moment of generating regional syntheses, temporary schemes and to delimit cultural areas. Nevertheless, there has been obtained very little information relating to the technological attributes of this pottery. We have begun to realize studies tending to classify the potteries and reconstruct the process of the ceramic manufacture proceeding from Laguna Blanca and belonging to the first millennium of our age.

This paper departs from a conception of the ceramic as integral materials of the material culture of a society. These materials were manufactured by means of a technological dynamic process, which involved the material aspects and the persons who took part in its production, use and abandon. From this perspective three consecutive levels of analysis were carried out on the potteries (macroscopic, sub-macroscopic and microscopic).

The results generated from our research allowed to realize a technological characterization of the process of manufacture of the ceramic materials and in turn to advance in interpretations on the role of these inside the domestic unit.

Key words: Pottery Manufacture - Petrography - Technology - Farms societies

* CONICET, Escuela de Arqueología, Instituto Interdisciplinario Puneño, UNCa - valespiro@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

En el Distrito Laguna Blanca (Norte del Departamento Belén, Provincia de Catamarca), se han registrado cantidades extraordinarias de fragmentos y varias piezas cerámicas asignables a los tipos La Ciénaga, Condorhuasi, Candelaria, La Aguada, San Pedro Negro Pulido y una cerámica gris pulida sin incisiones, a la que González le atribuye una procedencia local (González 1955, 1977; Albeck y Scatollín 1984; Delfino 1997, 1999, 2005; Delfino *et al.* 2007; Scatollín y Bugliani 2005).

Las ocupaciones prehispánicas pertenecientes al primer milenio de nuestra era, que han brindado esta clase de evidencias en superficie y en excavaciones son sumamente abundantes en el distrito, contando, entre otras, con 11 agrupamientos de tipo aldeano (Delfino 1997, 1999, 2005; Delfino *et al.* 2007), 9 cementerios (Scatollín y Bugliani 2005), numerosos sitios de habitación y diversos tipos de estructuras funerarias aisladas, así como cuevas y aleros, muchos de ellos con petroglifos y pictografías (Delfino 1997, 1999). No obstante la abundancia de materiales cerámicos, no se han llevado a cabo análisis profundos de los mismos. Scatollín y Bugliani (2005) han realizado una descripción y análisis estilístico de una parte de las piezas pertenecientes a la colección Muñiz Barreto, relacionando los aspectos de decoración y forma con ejemplares similares de zonas aledañas. Más allá del trabajo referido, no se encuentra édito algún otro antecedente que haya tomado por objeto de análisis las cerámicas de la región de estudio.

La escasez de estudios sobre estos materiales, sin embargo, no ha sido un obstáculo a la hora de constituirlos inequívocamente como referentes de la región de Laguna Blanca, integrándola acríticamente a una red de relaciones sociales dentro de diferentes modelos teóricos para interpretar el modo en que se manifestó la producción, la circulación y el consumo de bienes en el pasado de las

sociedades del Noroeste Argentino (Núñez y Dillehay 1978; Tarragó 1984). En estos modelos clásicos se interpretaba que la presencia de alfarerías identificadas bajo los nombres de La Ciénaga, Candelaria, Condorhuasi y La Aguada (atribuidos a los grupos de los Valles Mesotermales) y alfarerías de estilo San Pedro Negro Pulido (atribuidos a los grupos Atacameños) sería una de las evidencias de tales intercambios e interrelaciones, siendo la cerámica misma uno de los objetos intercambiables (Núñez y Dillehay 1978; Tarragó 1984).

No obstante haberse empleado el material cerámico procedente de Laguna Blanca a la hora de generar síntesis regionales, cuadros temporales y para delimitar áreas culturales, se obtuvo anteriormente muy poca información referente a los atributos tecnológicos de estos materiales. En este sentido, hemos comenzado a realizar estudios tendientes a obtener una clasificación de los mismos, con el objetivo de reconstruir el proceso de manufactura cerámica procedente de Laguna Blanca perteneciente al primer milenio de nuestra era.

En este trabajo presentaremos parte de los resultados obtenidos mediante nuestros análisis tecnológicos de los materiales cerámicos, obtenidos en excavaciones sistemáticas realizadas en la Aldea agroalfarera Piedra Negra, base residencial 02, situada en Laguna Blanca, en la Puna catamarqueña.

CARACTERIZACIÓN DE LA ALDEA PIEDRA NEGRA

Nuestras investigaciones se llevaron a cabo dentro del distrito de Laguna Blanca, el cual se encuentra entre los 66° 27' y 67° 00' de longitud oeste, y los 26° 15' y 27° 00' de latitud sur (Figura 1).

La Aldea Piedra Negra se encuentra dentro del Bolsón Puneño de Laguna Blanca,

entre la zona de La Falda y el paraje El Sauce, abarcando una superficie de 450 ha. La misma está totalmente cubierta por evidencias arqueológicas arquitectónicas de tipo productivo agrícola y de habitación¹ (Figura 2). Esta aldea se ubica en el piedemonte oriental del Nevado de Laguna Blanca (sobre la coalescencia de dos conos de deyección) con su menor altitud a 3.260 msnm y la mayor a 3.608 msnm.

En la actualidad, el asentamiento es atravesado por tres cursos de agua de régimen permanente, varios estacionales y escorrentías temporarias. Geomorfológicamente la aldea se ubica en el piedemonte de la Sierra de Laguna Blanca, el cual está constituido por materiales aluvionales y fluviales, éstos en su mayoría son granitos migmatíticos de colores grises y ectinitas o gneiss (provenientes de la Sierra de Laguna Blanca, Formación Chango Real)² y algunas tobas dacíticas e ignimbritas (provenientes de los morros Ojo de Agua y El Chorro, Formación Laguna Blanca)³. También hay presencia de clastos pertenecientes a los diques de rocas hipabisales que se encuentran en la Sierra de Laguna Blanca, pegmatitas, aptitas y cuarzos (Turner 1973:73).

Esta aldea agraria posee dimensiones excepcionales (Figura 3). Se trata de 52 bases residenciales (*sensu* Manzanilla 1986) de más de tres recintos y 43 de hasta dos recintos, con un patrón de recintos subcirculares adosados a uno o más patios (Delfino 1995, 2000), los cuales no manifiestan diferencias apreciables que lleven a pensar en algún tipo de jerarquización del sistema de asentamiento (Delfino 2005:270).

La unidad habitacional Piedra Negra 02

Piedra Negra 02 (PIN 02), se ubica en el centro de la Aldea Piedra Negra, y es una base residencial integrada por 9 recintos subcirculares adosados y distribuidos alrededor de 3 recintos mayores de planta cuadrangular

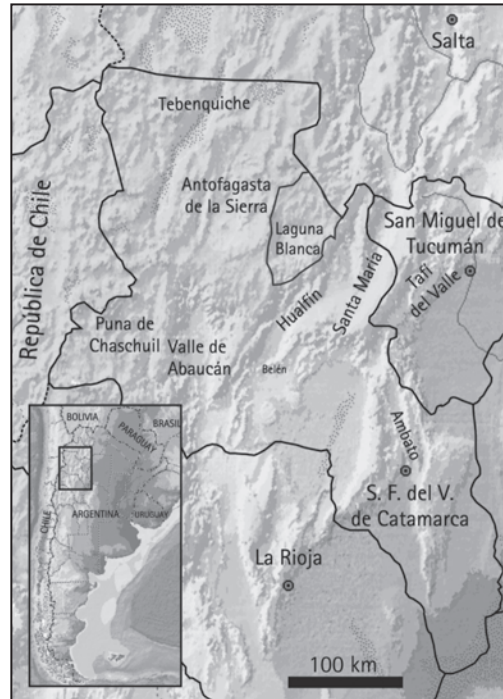


Figura 1. Ubicación de Laguna Blanca.

(Figura 4). En esta unidad habitacional se han excavado estratigráficamente por área abierta dos recintos (A y B) y parcialmente un tercero (C). Los recintos excavados en PIN 02 fueron construidos con paredes de roca disponible en el mismo piedemonte, según hiladas simples y con aparejos rústicos. Se precisó que la resolución de los recintos implicó la remoción de tierra para lograr el nivel negativo de su interior, particularidad constructiva que recuerda a las descripciones de casas pozo y semi-pozo definidas por González (1955) para el Valle de Hualfín (Delfino 1997:60; 2005:271).

En el Recinto A (28,20 m²) se recuperaron muestras de carbón de una estructura de combustión, de la cual se obtuvo un fechado radiocarbónico de 1260 ± 70 años AP (LP-1306). Entre las evidencias artefactuales se destacan varios objetos de metal (en cobre y oro), además de objetos en hueso, cientos de restos óseos, gran cantidad de material lítico



Figura 2. Panorámica de la Aldea Piedra Negra.

y más de cinco mil fragmentos cerámicos (Delfino 1999 y Delfino *et al.* 2007). Estos últimos constituyeron el objeto de estudio del presente trabajo. Debido a las características de los materiales recuperados, a la presencia de una estructura de combustión y de un muro deflector construido en la entrada, se interpretó a este recinto como un espacio doméstico. Se considera que el mismo fue

destinado tanto a la preparación, cocción y consumo de alimentos como a la realización de otras tareas productivas. Entre las diversas actividades, se incluye también el consumo de sustancias psicoactivas, debido al alto número de hallazgos de cánulas y hornillos de pipas cerámicas. Asimismo, se identificó un gesto de clausura o abandono del recinto, al haberse constatado que se depositó un conjunto de

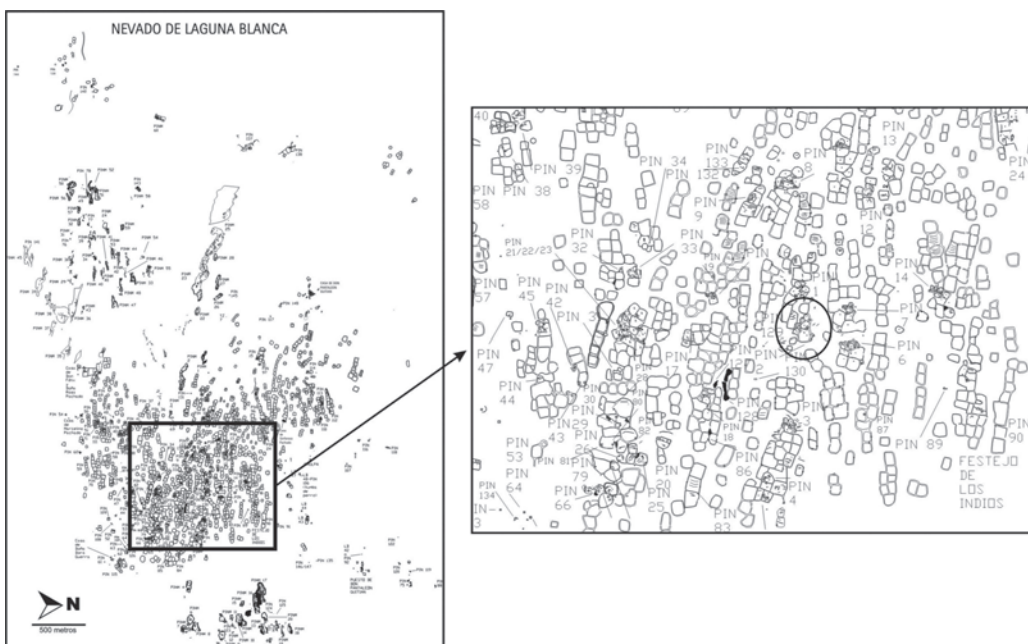


Figura 3. Plano de la Aldea Piedra Negra y ubicación de PIN 02.

fragmentos cerámicos con especial cuidado, entre los que se halló un vaso antropomorfo. Todos los fragmentos presentaron pintura post-cocción roja y estaban ubicados en el centro del fogón “cubiertos” por la concavidad de un instrumento de molienda (conana), también fragmentado (Delfino 2005; Delfino et al. 2007; Espiro 2007).

En cuanto al recinto B, se puede decir que presenta diferencias sustanciales con el recinto A. En primer lugar, los restos óseos son menos numerosos, los instrumentos de molienda sólo se hallan delante del recinto y no posee estructura de combustión ni deflector. El material cerámico es abundante, pero menor al recuperado en el recinto A, y la proporción de materiales con presencia de decorado en superficie y pulido son superiores en el recinto B. En lo referente a los instrumentos hallados, observamos una mayor recurrencia de fichas y “muyunas” en el recinto A, y una mayor proporción de alisadores en el Recinto B. Estas diferencias nos podrían estar indicando la

realización de prácticas características en cada uno. La ausencia de fechados para el recinto B podría llevar al lector a suponer una asincronía en la ocupación; por tal motivo, advertimos que durante el trabajo de reconstrucción física de los materiales cerámicos obtuvimos ensambles de fragmentos que proveían de la estratigrafía de ambos recintos, reforzando la idea de una probable sincronidad de la ocupación (Espiro 2006).

DEFINICIONES INELUDIBLES

Durante nuestra investigación consideramos a los materiales cerámicos⁴ como constituyentes de la cultura material de una sociedad. Se entiende a la cultura material como un producto socialmente construido, no sólo desde las técnicas y procedimientos involucrados en la manufactura, sino contemplando los usos y concepciones que la sociedad realiza sobre los mismos (Lumbreras 1981; Shanks y Tilley 1987; Bate 1998). En este sentido, Miller y

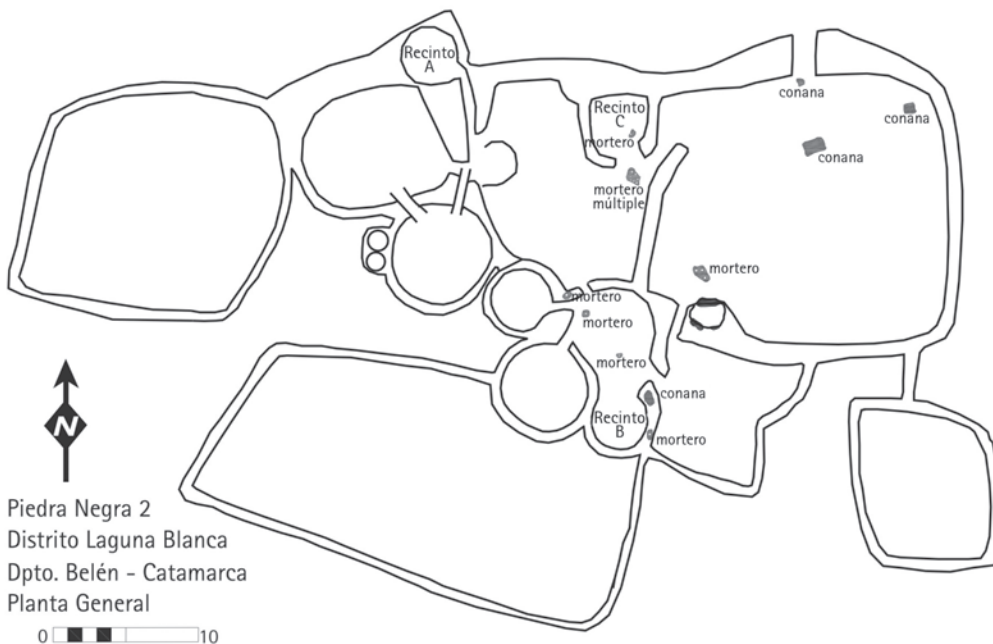


Figura 4. Plano de la unidad habitacional Piedra Negra 02.

Tilley (1996) reconocen que los estudios que tienen por objetivo la cultura material, además de su proceso productivo, implican los modos en que los artefactos se insertan en la construcción, mantenimiento y transformación de las identidades sociales.

Entendemos que la manufactura cerámica, que forma parte del proceso de producción, implica conocimientos tecnológicos. Es decir, conocimientos específicos sobre los gestos y acciones necesarios para llevar adelante la transformación de los materiales involucrados, mediante el uso de determinados instrumentos, con el fin de lograr el bien o producto buscado (Lemonnier 1992).

Tomamos de Lemonnier (1992) la idea de que los aspectos tecnológicos del proceso de manufactura (en este caso, de los materiales cerámicos y del proceso en sí mismo), se encuentran en estrecha relación con otros procesos productivos y reproductivos dentro de la sociedad, y son inseparables de las dimensiones económicas, sociales y cosmovisionales de la misma. Dentro de la misma línea, Ingold (1999) nos alerta sobre los inconvenientes de ver a la tecnología como perteneciente al mundo de las cosas, separada del mundo de las personas. Un estudio de la tecnología desde esta perspectiva, tomaría a las relaciones entre los materiales como distintas de las relaciones entre las personas, cuando en realidad las relaciones sociales entre las personas de la misma y/u otra sociedad estructuran las prácticas relacionadas a la cultura material. A su vez, la cultura material estructura las prácticas que dan forma a dichas relaciones sociales (Dobres y Hoffman 1994; Hoffman y Dobres 1999; Ingold 1999).

ANÁLISIS TECNOLÓGICOS DE LOS MATERIALES CERÁMICOS

Para el análisis tecnológico de los materiales cerámicos realizamos estudios de la composición

de la pasta, de las técnicas de manufactura y el estilo (Shepard 1968; Rye 1988; Cremonte 1989-90; Orton et al. 1993). Se aplicaron técnicas analíticas de caracterización macroscópica con lupa de mano, sub-macroscópica con lupa binocular estereoscópica y microscópica mediante la descripción petrográfica de cortes delgados cerámicos.

Durante la instancia de análisis macroscópico se analizaron los 9.472 tiestos pertenecientes a los recintos A y B de Piedra Negra 2, distinguiéndose, como se muestra en la Figura 5, la presencia de tres grandes grupos: (1) decorados (por agregado de pintura, por corte de la superficie externa, por agregado y/o modelado de arcilla), (2) no decorados y (3) instrumentos (torteros y/o “muyunas”, tembetaes, orejeras, fichas, alisadores, etc.). En los casos posibles se identificó el estilo cerámico.

Sobre este último aspecto podemos mencionar que, dentro de los fragmentos con decoración en superficie, hemos podido identificar los siguientes estilos cerámicos conocidos y definidos para el área de estudio (Heredia 1974; González 1977; Sempé 1993): Ciénaga (56 %), La Aguada (3 %), Saujil (3 %), Condorhuasi (2 %), Candelaria (1 %), San Pedro Negro Pulido (1 %) e indeterminados (34 %).

Para la caracterización tecnológica a nivel submacroscópico se tomó la decisión de realizar un muestreo estratificado aleatorio

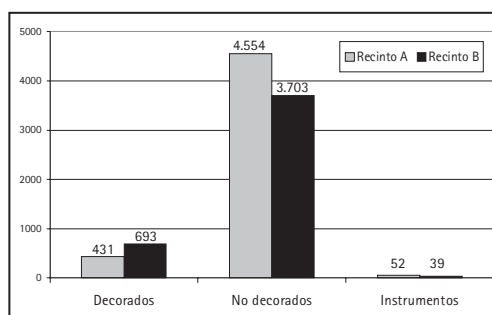


Figura 5. Frecuencia absoluta de fragmentos por grupo.

(Shennan 1992) sobre los fragmentos del recinto A, obteniéndose una muestra de 1.019 fragmentos. Se confeccionó un código específico, obteniéndose datos significativos referentes al proceso de manufactura, el tipo de cocción, el uso, evidencias de mantenimiento, descarte y/o abandono⁵.

Así también, en la instancia submacroscópica se analizaron las características de la pasta de los fragmentos, determinando provisoriamente 14 grupos de pastas. Sobre los mismos se realizó un muestro aleatorio estratificado (Shennan 1992), obteniéndose una sub-muestra de 34 fragmentos cerámicos.

Se practicaron cortes delgados de los 34 fragmentos cerámicos y fueron observados al microscopio petrográfico (para lo cual se confeccionó una Ficha de Análisis *ad hoc*). Se determinó el siguiente perfil geológico: sólo volcánico (44 %), volcánica y plutónica (29 %), volcánica, plutónica y metamórfica (9 %), sólo plutónica (6 %), plutónica y metamórfica (3 %), sólo sedimentaria (3 %), sin fragmentos líticos (6 %). Luego de este análisis la clasificación inicial en 14 tipos de pastas se redujo a 6, las cuales clasificamos como A, B1, B2, C, D y E (Tablas 1, 2 y 3).

En lo referente a los tipos de pasta y los estilos cerámicos identificados, se puede mencionar que se practicaron cortes delgados sobre fragmentos de los estilos: La Ciénaga, La Aguada, Candelaria y Saujil. Como resultado de este análisis se pudo determinar que con el tipo

de Pasta A se manufacturaron los fragmentos de estilos La Ciénaga (Ciénaga II y III) y La Aguada (tipo Hualfín); con el tipo de Pasta B2, fragmentos de estilos La Ciénaga (Ciénaga I y II) y Candelaria; y con el tipo de pasta C, fragmentos pertenecientes a los estilos La Ciénaga (Ciénaga III), La Aguada (Ambato gris grabada) y Saujil.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS: EL PROCESO DE MANUFACTURA

Los datos obtenidos mediante los tres niveles de análisis permitieron realizar una aproximación sobre los aspectos tecnológicos de la manufactura de los materiales cerámicos del primer milenio de nuestra era encontrados en la Aldea Piedra Negra, Laguna Blanca.

Secuencia de Producción de los materiales cerámicos

En nuestro análisis reconstruimos la secuencia de producción de los materiales cerámicos tratando de detectar las decisiones (*sensu* Lemonnier 1992:12-17) tomadas por las personas que manufacturaron las alfarerías. En cada componente (o momento de la secuencia de producción) podemos observar cómo la producción de los materiales cerámicos se desarrolló mediante un proceso tecnológico que involucró a los aspectos materiales y a las personas que tomaron parte en su producción, uso y abandono.

| Pasta | Matriz | | Porosidad de la Matriz | | | |
|-------|----------------|-------------|------------------------|-----------|-------------|-------------|
| | Textura | Color | Porcentaje | Forma | Tamaño | Orientación |
| A | mixta | uniforme | baja | irregular | uniforme | homogénea |
| B1 | mixta | no uniforme | baja, media | irregular | no uniforme | heterogénea |
| B2 | microgranosa | uniforme | baja, media | irregular | no uniforme | homogénea |
| C | lepidoblástica | no uniforme | baja, media | irregular | no uniforme | heterogénea |
| D | microgranosa | uniforme | baja | irregular | uniforme | heterogénea |
| E | lepidoblástica | uniforme | media | irregular | no uniforme | homogénea |

Tabla 1. Resumen de aspectos generales de la matriz de los tipos de pastas cerámicas resultado del análisis petrológico.

Obtención de la materia prima

Mediante trabajos de prospección y etnoarqueológicos se logró identificar y localizar algunos lugares de extracción de arcillas o barro utilizados para la confección de ollas de cerámicas y adobes (Figura 6). Dentro del área en que se encuentra la Aldea Piedra Negra se hallan dos puntos de extracción de "barros" o arcilla para la confección de ollas, utilizados actualmente por las olleras de la región: uno queda a 1,5 km y el otro, a 2 km del PIN 02. Subiendo por las quebradas y accediendo a la zona de los puestos del cuidado de la hacienda mayor, encontramos otros dos puntos de arcilla: uno de ellos en el Puesto de la familia Guitián en el paraje Ciénaga Grande, a unos 4 km del PIN 02, el cual es empleado por las olleras de esa familia; el otro, próximo al Puesto de la Familia de Félix y Rosa Pachado, a unos 3 km del PIN 02.

En el paraje denominado El Cardón, a unos 4 km al norte del PIN 02, se encuentra un tercer punto de extracción de arcillas, el cual fue empleado hasta hace unos años por las hermanas Salgado para la fabricación de ollas

de barro. También en la zona de Corral Blanco, a unos 10 km de PIN 02, se hallan otras fuentes de extracción de arcillas para la confección de ollas. En La Lomita hay dos ubicaciones empleadas para la fabricación tanto de ollas como de adobes; una de ellas es de color rosado intenso y se emplaza en el mismo cerro de La Lomita; la otra, es un depósito secundario ubicado en las lagunitas de la vega que separa Ganadería de La Lomita. Ambas se localizan a unos 9 km del PIN 02.

El análisis microscópico realizado sobre la muestra de los materiales cerámicos extraídos de la excavación del recinto A del PIN 02 nos reveló la existencia de seis ambientes litológicos y la preeminencia de las inclusiones provenientes de ambientes volcánicos y plutónicos. Las inclusiones de origen volcánico, presentes en el 82 % de los cortes, se correlacionan con las rocas y minerales pertenecientes a las Formaciones Laguna Blanca (Morro La Lomita, Ojo de Agua y El Chorro) y Negro Caranchi (Cerros de Corral Blanco y Cerro Negro Caranchi), mientras que las inclusiones que revelan una litología plutónica, presentes en el 47 % de los cortes, se corresponden con la

| Pasta | Inclusiones | | | | | | |
|-------|-------------|----------------------------|---------------------------|--|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| | Densidad | Tipo | Orientación | Forma | Tamaño | Ordenamiento | Litología |
| A | < 20 % | crístoclastos, litoclastos | homogénea | subredondeadas, redondeadas | partícula, grano fino, grano medio | justo, bueno, muy bueno | sólo volcánica |
| B1 | > 30 % | crístoclastos, litoclastos | heterogénea | angulares, subangulares, subredondeadas | grano fino, grano medio, gránulos | justo | volcánica, plutónica, metamórfica |
| B2 | < 30 % | crístoclastos, litoclastos | homogénea | angulares, subangulares, subredondeadas | partícula, grano fino, grano medio | justo | volcánica, plutónica, metamórfica |
| C | > 10 < 30 % | crístoclastos, litoclastos | preferencial, heterogénea | angulares, subangulares, subredondeadas, redondeadas | partícula, grano fino, grano medio | pobre, justo | volcánica, plutónica |
| D | < 5 % | crístoclastos, litoclastos | heterogénea | subangulares | partícula, grano fino, grano medio | bueno | plutónica |
| E | < 10 % | crístoclastos, litoclastos | homogénea | subangulares, subredondeadas | partícula, grano fino, grano medio | justo | metamórfica, sedimentaria |

Tabla 2. Resumen de aspectos generales de la de las inclusiones de los tipos de Pastas Cerámicas resultado del análisis petrológico.

Formación Chango Real (Nevado de Laguna Blanca).

La litología metamórfica y sedimentaria, presente en el 15 % de los cortes, se podría corresponder con los elementos de la Formación Loma Corral, pero estos afloramientos se ubican a más de 20 km de la Aldea Piedra Negra.

Por más de que existe una fuerte correspondencia entre la mineralogía y litología observada microscópicamente y la presente en la región en estudio, sin la realización de análisis químicos no podemos confirmar una procedencia local de las arcillas empleadas en la elaboración de los materiales cerámicos. Más aún cuando gran parte del área puneña y de valles mesotermales comparten una geología muy similar⁶. No obstante la presencia de inclusiones semejantes en otras zonas,

no es razón suficiente como para descartar una procedencia local. Es reconocido por la mayoría de los autores que realizan trabajos etnoarqueológicos y arqueológicos con cerámicas, que la alfarería empleada para preparar, cocinar y consumir alimentos, en la mayoría de los casos es manufacturada de manera local (Rye 1988; Sinopoli 1991; Arnold 2003). En este sentido, los materiales estudiados aquí provienen de un contexto doméstico y presentan claras evidencias de haber participado en las tareas de reproducción de las personas que habitaban la unidad residencial. ¿Por qué no pensar en una manufactura local de tales materiales?

Preparación de la Pasta

Es conocida la dificultad de distinguir entre las inclusiones propias de la arcilla y aquellas

| Pasta | Cristoclastos | | Litoclastos | |
|-------|--|---|---|--|
| | Predominantes | Aislados | Predominantes | Aislados |
| A | cuarzos, plagioclasas, biotitas, muscovitas, feldespatos alterados, hornblendas. | inclusiones pardo rojizas, ftanita, microclino, feldespato calcosódico, anfíboles. | vidrios volcánicos, esferulitas, vulcanitas, andesitas. | gránulos de arcilla, inclusión anisótropa. |
| B | cuarzo, plagioclasas, biotitas, ortoclasas, hornblendas, minerales opacos, muscovitas, feldespatos alterados, microclinos. | piroxenos, anfíboles, turmalina, granates, épidoto, circón, microclinos, pertíticos plagioclasas zoneadas, cuarzos con extinción ondulosa, minerales muy sericitizados. | metacuarcita, rocas plutónicas, gránulos de arcilla, vidrios volcánicos, esferulitas. | andesitas, illita, metamórfitas. |
| C | cuarzos, plagioclasas (oligoclasas), muscovitas, biotitas, plagioclasas zoneadas, microclinos, feldespatos alterados. | hornblendas verdes, granates, apatita, microclino pertíticos, minerales opacos, anfíboles. | vidrio volcánico perlítico, vulcanitas no identificadas, rocas plutónicas | andesitas, granúlos de arcilla. |
| D | cuarzo, biotitas, plagioclasas, muscovitas, feldespatos alterados. | anfíbol, microclino. | rocas plutónicas. | |
| E | cuarzo, plagioclasas (con maclas según ley de albita y maclas de dos individuos), biotitas, muscovitas. | hornblendas verdes, microclinos, minerales sericitizados, cuarzos con extinción zoneada, mineral de hierro, feldespato potásico pertítico. | limonitas. | metacuarcitas, granúlos de arcillas. |

Tabla 3. Resumen de la composición mineralógica y litológica de los tipos de pastas cerámicas.

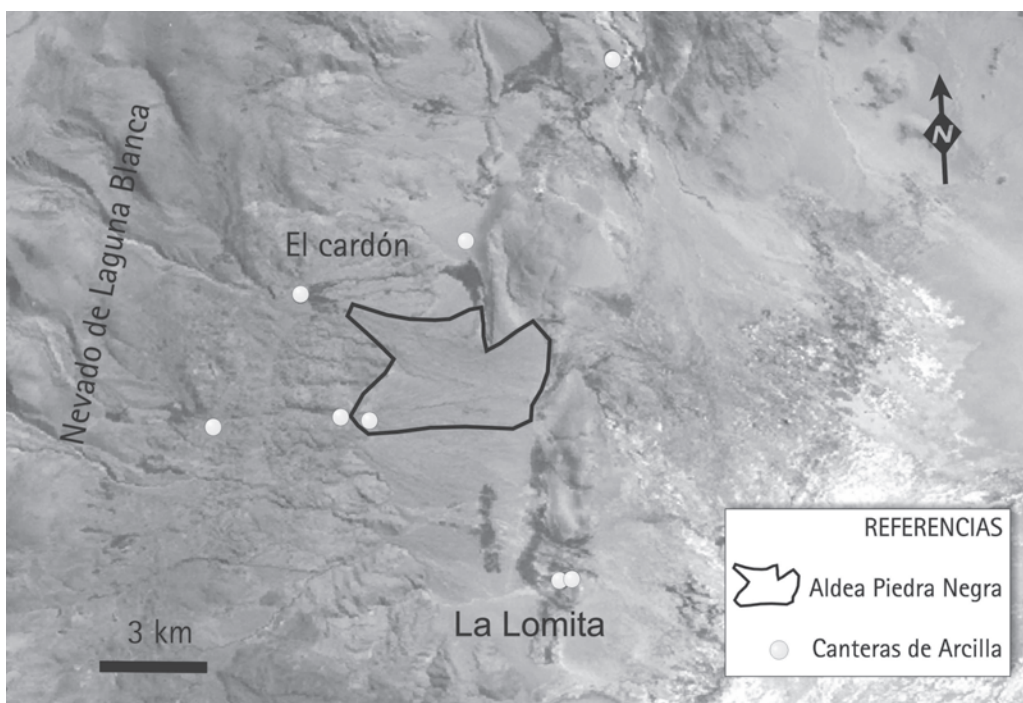


Figura 6. Ubicación de las canteras de arcilla mencionadas.

incluidas de manera intencional por el alfarero. Mediante la observación con el microscopio petrográfico observamos que:

La pasta A posee abundantes inclusiones volcánicas, como vidrios y vulcanitas, pero las mismas se presentan con tamaños pequeños, y en todos los casos, en formas redondeadas y subredondeadas, sugiriendo su presencia como parte de impurezas propias de la arcilla (Figura 7).

La pasta B posee fragmentos líticos de rocas plutónicas de tamaños grandes y de formas angulosas (Figura 8). La pasta C posee una alta densidad de micas (Figura 9). Luego de un detallado análisis pudimos inferir la intencionalidad del/de la ceramista referida a la presencia de las inclusiones en los tipos de pasta B y C. Debido a que la segunda de ellas, con una mayor porosidad y abundante inclusiones de micas, litoclastos volcánicos y plutónicos de grano pequeño, posee mejores

condiciones para la cocción de alimentos (Rice 1987:229-230; Arnold 2003:72-80), la gran cantidad de fragmentos con hollín en la superficie correspondientes a esta pasta nos indican una exposición al fuego. En cuanto a la cerámica confeccionada con la pasta B, con grandes y angulosos litoclastos plutónicos, que según Arnold (2003:80) no son óptimas para su exposición al fuego, podemos inferir que el o la alfarero/a, poseía una planificación previa a la selección de los materiales. Los fragmentos analizados que se corresponden a la pasta B no poseen hollín, ni marcas de exposición al fuego en sus superficies. De esta manera, se escogieron materias primas para la confección de materiales que no estuvieron destinados a la cocción de alimentos o a la exposición prolongada al fuego.

Confección y Decorado

Las técnicas de trabajo de las piezas detectadas fueron, en la mayoría de los casos,

modelado, rodete y laminado. Mediante la observación al microscopio hemos podido observar en el 67 % de los cortes la presencia de una dirección marcada de la pasta y las inclusiones. En algunos cortes pudieron observarse puntos de encuentro de distintas direcciones de la pasta y sus inclusiones (Figura 10). Estos cambios de dirección pueden ser interpretados como puntos de unión de rodetes de pasta cerámica. Así como la lepidoblastia o direccionalidad de la pasta puede interpretarse como resultante de trabajo y amasado de la pasta, propia de las técnicas de construcción que implican el levantamiento de la pieza por la unión de rodetes, láminas o planchas (Arnold 2003:80-94).

En relación al levantado de la pieza, podemos mencionar que durante la excavación de Piedra Negra 02 se recuperaron numerosos fragmentos cerámicos que poseían todas sus aristas pulidas (Figura 11), los cuales fueron interpretados como alisadores, por la similitud de éstos con otros empleados por los alfareros actuales. Estos instrumentos son empleados en la manufactura cerámica, para paletear, alisar y pulir (Sapiencia de Zapata *et al.* 1997).

También observamos que los rangos de espesores más finos (de 2,20 a 3,78 mm) se corresponden con los fragmentos pulidos de todas las pastas. A su vez, los fragmentos decorados se concentran dentro de los fragmentos pulidos, siendo inexistentes o presentes en muy bajas proporciones dentro de los fragmentos alisados, cepillados o sin tratamiento de acabado de superficie. Esta correlación entre espesor y acabado de superficie nos sugiere que el/la alfarero/a habría decidido la apariencia (es decir el acabado de superficie) de la vasija, al menos, desde el momento de su modelado.

Estas evidencias nos sugieren la presencia de planificación al momento del levantado de la pieza y al aplicar el tratamiento de superficie. Existiendo una estrecha relación entre el

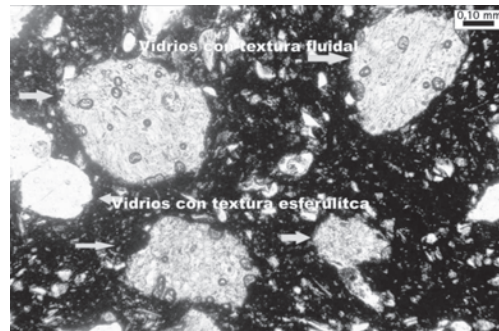


Figura 7. Fotomicrografía mostrando vidrios volcánicos con textura fluidal y perlítico característicos de la pasta A (corte 15 – PPL, objetivo 6,3x).

control de un espesor fino y medio, la aplicación de pulidos y bruñido en aquellas piezas que posteriormente iban a ser decoradas.

Cocción

Son necesarios para la cocción de los materiales cerámicos combustibles y estructuras de combustión o espacios destinados para tal fin. En cuanto a la disponibilidad de leña o materiales para realizar la combustión, ésta se encuentra en la Aldea Piedra Negra. En relación a las estructuras de combustión destinadas a la cocción de materiales cerámicos, no han podido ser identificadas debido en parte a que no se han intensificado los trabajos dirigidos a su hallazgo. Aunque estas estructuras pueden ser tanto complejas, como simples espacios de quema al aire libre (Zapata y Bellido

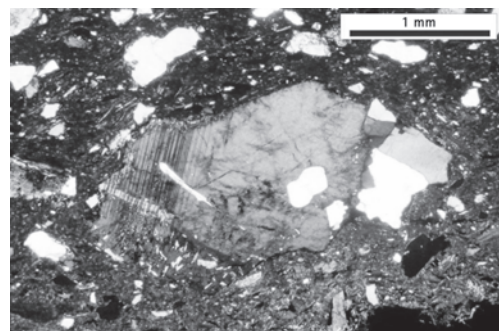


Figura 8. Fotomicrografía mostrando un fragmento lítico de roca plutónica sin rodamiento característicos de la Pasta B (corte 25, XPL, objetivo 2,5x).

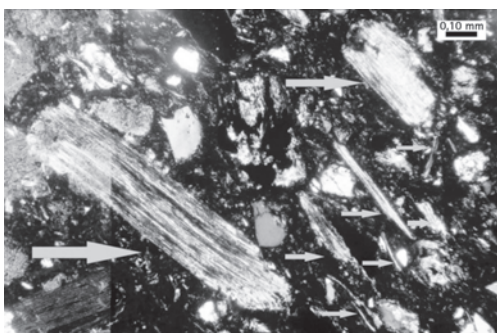


Figura 9. Fotomicrografía mostrando gran densidad y tamaño de micas características de la Pasta C (corte 20, XPL, objetivo 6,3x).

1992), los cuales dejan muy pocas evidencias. En la actualidad la mayoría de los alfareros que producen materiales cerámicos de un modo artesanal realizan la cocción en hornos semienterrados. En nuestro caso, nos inclinamos más por una estructura al aire libre, ya que este tipo de hornos necesita para su construcción sólo piedras de grandes tamaños y como combustible emplea desechos de animales, terrones de raíces, paja y leños.

El 65 % de los fragmentos analizados fueron cocidos mediante una atmósfera controlada, evidenciando una cocción regular; el 35 % restante mostraron distribuciones irregulares de la cocción (Rye 1988; Sinopoli 1991). A su vez, dentro de la totalidad de la muestra los fragmentos que fueron cocidos en atmósfera oxidante representan el 51 % y

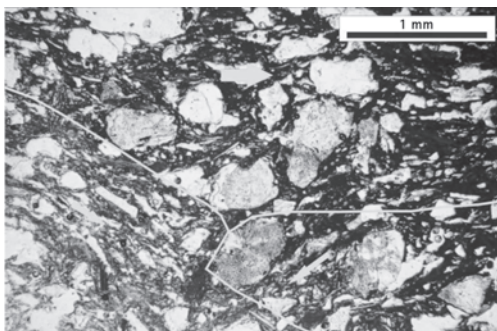


Figura 10. Fotomicrografía mostrando cambios de dirección de la lepidoblastia (corte 23, PPL, objetivo 2,5x).

aquellos cocidos en atmósfera reductora, el 49 %. La única correlación que hemos podido identificar entre la cocción y la decoración es que los fragmentos decorados por agregados de pintura presentan una cocción oxidante, mientras que los fragmentos que presentan decoración mediante incisión y estampamiento de círculos, figuras geométricas, zoomorfas y/o antropomorfas, pertenecen a las formas de puco o escudilla y jarra, cocidos en atmósfera reductora perteneciendo a lo que se definió como estilo Ciénaga (Figura 12).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Manufactura planificada

Los materiales cerámicos hallados en el recinto A del PIN 02 evidencian un grado de planificación por parte de las/los alfareras/os. Hemos observado cómo los objetos manufacturados con el tipo de Pasta C poseen las mejores condiciones para resistir la exposición al calor, tanto por la composición de la pasta como por el espesor de las paredes. A su vez la relación entre el espesor de las paredes, tratamiento de superficie y decoración nos reveló que, desde el comienzo del levantado



Figura 11. Fotografía mostrando algunos de los alisadores encontrados durante la excavación de Piedra Negra 02.

de la pieza se mantuvieron espesores más bajos para la cerámica que iba a estar decorada, la cual recibió un tratamiento de pulido como acabado de la superficie. Por otro lado, hemos podido identificar que la mayoría de la cerámica decorada mediante la técnica de pintura fue cocida en una atmósfera oxidante. Por su parte, la cerámica decorada mediante técnicas que implican corte de la superficie, fueron confeccionadas con pastas con baja densidad de inclusiones, mejorando de esta manera el desplazamiento del instrumento con el que se realizara la decoración.

Ningún material cerámico que presenta decoración en superficie posee hollín sobre la misma, pero sí muchas marcas y rayones de desplazamiento, uso y manipuleo. La correlación de la aplicación de ciertos tipos de decoración sobre ciertas formas y/o sectores de las vasijas, refuerza la noción de que la/el alfarera/o poseía una concepción completa de la pieza antes de su manufactura.

Los materiales cerámicos en la esfera doméstica

Podemos suponer la esfera de actividades y prácticas desarrolladas dentro del recinto A de Piedra Negra 02, a partir de los materiales obtenidos mediante su excavación.

Como ya había planteado Delfino (1997, 1999 y 2005), este recinto fue el espacio físico y simbólico que posibilitó, entre otras actividades, desarrollar parte de las prácticas de reproducción del grupo doméstico, ya que hay evidencias de procesamiento, cocción y consumo de alimentos. La gran cantidad de restos óseos, la abundancia de instrumentos líticos, instrumentos de molienda, materiales cerámicos con presencia de hollín y la presencia de una estructura de combustión, junto a un deflector de piedras en la entrada, apoyan esta idea.

Los materiales cerámicos obtenidos en el recinto A, no sólo evidencian una participación



Figura 12. Dos fragmentos de estilo Ciénega, uno de cocción oxidante pintado (izquierda) y otro de cocción reductora inciso (derecha).

en prácticas de reproducción del grupo, sino también la participación en actividades productivas. La presencia de torteros o “muyunas” de cerámica, nos lleva a pensar en la realización de actividades relacionadas a la producción textil, al igual que los alisadores podrían haber intervenido en la producción cerámica. Pero a su vez, podemos inferir que una proporción de los materiales producidos por los habitantes de PIN 02, una vez manufacturados, integrarían nuevamente prácticas relacionadas a la reproducción y producción del mismo grupo.

La presencia de pipas cerámicas (Figura 13) sugiere el consumo de psicotrópicos relacionados a vegetales que no son propios de la zona, como pueden haber sido el cebil (*Anandeanthera columbrina*) y/o tabaco (*Nicotiana* sp.). Los materiales cerámicos que oficiaron de ornamentos faciales (tembetaes y/o orejeras), junto con las cuentas de collar confeccionadas en piedra (algunas en malaquita), recuperados en la excavación del recinto A, nos hablan de la participación de los materiales cerámicos en otra esfera de actividades dentro de la producción y reproducción del grupo doméstico, que no implica directamente su uso como recipiente de cocción o consumo.

Pero hay aspectos del uso, mantenimiento y descarte otorgado a los materiales cerámicos de PIN 02 que no integran, en principio, la planificación de la/el alfarera/o al momento de



Figura 13. Reconstrucción de hornillo de pipa cerámica hallado en Piedra Negra 2, recinto A.

su manufactura. La presencia de fragmentos reciclados es prueba de ello. La acción de reciclar una vasija fracturada (en un tortero, en un alisador, o en otra clase de instrumento), no se relaciona con la secuencia de producción de esa vasija, sino que evidencia la intención de los habitantes de PIN 02 de mantener dentro de la esfera doméstica este material (o parte del mismo). Así como las reparaciones de los materiales cerámicos fracturados mediante la realización de orificios a ambos lados de la fractura para “coser” o reparar la pieza revelan la intención de conservar el objeto (Figura 14), quizás limitando las prácticas en las cuales pudo verse involucrado (por ejemplo no podrían ser eficientes al momento de contener líquidos o ser sometidos al calor).

Tanto el reciclado como el mantenimiento de una alfarería retrasan el abandono o descarte de la misma, evidenciando una intención de conservarla dentro de la esfera doméstica cotidiana, re-significándola y haciéndola partícipe en prácticas y relaciones, distintas para la que fue confeccionada.

PALABRAS FINALES

Los materiales cerámicos de las personas que habitaron Piedra Negra 02 fueron partícipes activos en las actividades que se desarrollaron dentro de la unidad doméstica, relacionándose con las personas que los usaron. Las alfarerías desempeñaron un rol importante dentro de

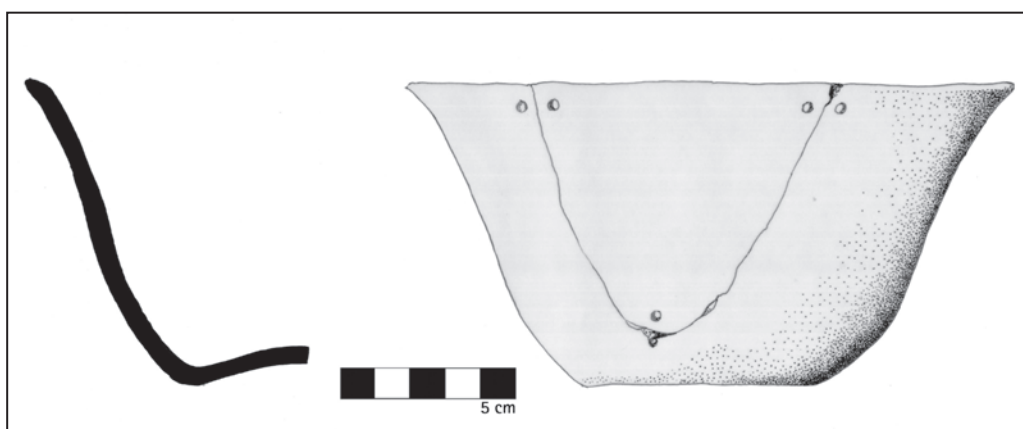


Figura 14. Detalle de una reparación de un puco troncocónico procedente de las excavaciones en la Aldea Piedra Negra.

las relaciones sociales y políticas mantenidas dentro del núcleo doméstico, ayudando en la reproducción de tales relaciones y, a la vez, generando nuevas. Los materiales cerámicos fueron también estructuradores y se mantuvieron estructurados por las relaciones sociales y políticas mantenidas hacia dentro de la comunidad local y con otras comunidades de zonas aledañas.

Recibido en Marzo de 2007
Aceptado en Septiembre de 2008

NOTAS

1. La distinción entre las estructuras de tipo agrícola y aquellas de habitación se ha realizado por asociación de distintos elementos: rasgos arquitectónicos, ubicación y distribución, así como del análisis de la cultura material obtenida luego de introspecciones subsuperficiales y de recolecciones superficiales sistemáticas (Espiro y Díaz 2005; Delfino 2005).

2. La Formación Chango Real se corresponde con la mayoría de las sierras que marcan los límites de nuestra área de estudio, entre ellas, la Sierra de Laguna Blanca. Según Turner (1973:27), la formación está constituida por granitos migmatíticos, vale decir, sedimentos metamorfizados con penetración ígnea. En general estas rocas son homogéneas, de color rojizo o grisáceo. Megascópicamente, la roca es de grano grueso a porfiroideo, mostrando microclino, plagioclasas, cuarzo, biotita, moscovita y como minerales accesorios o secundarios circón, apatita, clorita y epidoto, la pasta por lo general es de cuarzo o feldespato.

3. La Formación Laguna Blanca esta constituida principalmente por tobas dacíticas e ignimbritas. Estas rocas se apoyan discordantemente tanto sobre los granitos migmatíticos de la Formación Chango Real y sobre las ectinitas de la Formación Loma Corral. Los elementos que integran esta Formación son de color predominante gris en corte fresco, y rojizo claro por meteorización. Las tobas vitrocrystalinas presentan clastos de dimensiones variables, los cuales son en su mayoría dacitas con presencia de granitos migmatíticos y de ectinitas (Turner 1973:36).

4. Tomamos como materiales cerámicos no sólo a los recipientes cerámicos (ollas, pucos, vasos, jarros, etc.), sino a otros materiales confeccionados con cerámica (figurines, pipas, orejeras, tembetaes, pendientes, etc.) o los logrados a partir del reciclado de fragmentos de cerámica (alisadores o pulidores, fichas, torteros – malacates, "muyunas", etc.). Entendemos que sólo incluyendo toda la esfera de materiales manufacturados en cerámica podremos acceder a un análisis amplio y representativo de la manufactura cerámica.

5. La totalidad de los análisis realizados sobre estos materiales cerámicos se encuentran en Espiro (2006).

6. Ver Zagorodny y Balesta (2005), Páez (2005) y Schúster (2005).

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a la comunidad de Laguna Blanca. También debo agradecer a Daniel Delfino, Alejandro Díaz, Guillermo de la Fuente, Néstor Kriscautzky y Sabine Dupuy por las sugerencias realizadas a versiones preliminares de este trabajo. Agradezco al Dr. Gustavo Toselli quien me enseñó sobre petrología aplicada al análisis cerámico, para que yo pudiera integrarla en este trabajo, y por ceder tiempo, equipos y materiales para la realización y estudio de los cortes delgados. Agradezco también a los evaluadores y editores que me han llevado a repensar puntos de este artículo. El contenido sin embargo es de mi absoluta responsabilidad.

BIBLIOGRAFIA

- Albeck, M. E. y M. C. Scattolín
1984. Análisis preliminar de los asentamientos de Laguna Blanca (Catamarca) mediante el uso de la fotografía aérea. *Revista del Museo de la Plata, Sección Antropología*, Tomo VIII: 279-302.
- Arnold, D.
2003. *Ecology and ceramic production in an Andean Community*. New Studies in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.

- Bate, L. F.
1998. *El Proceso de Investigación en Arqueología*. Crítica, Barcelona.
- Cremonte, M. B.
1989-1990. La Alfarería Tradicional actual reflexiones y posibles aplicaciones para la arqueología a través de dos casos de estudio. *Runa XIX*: 117-135.
- Delfino, D. D.
1995. Relevamiento y estudio etnoarqueológico de patrones de asentamiento tradicionales. Implicancias actuales (Distrito de Laguna Blanca, Dpto. Belén, Catamarca). Informe Final correspondiente al subsidio otorgado por la SECYT -UNCa. San Fernando del Valle de Catamarca.

1997. Prospecciones en los '90: Nuevas evidencias para repensar la arqueología de Laguna Blanca (Dpto. Belén, Catamarca). *Revista de Ciencia y Técnica* 7: 55-80.

1999. Primeras evidencias de La Aguada en Laguna Blanca (Dpto. Belén, Catamarca) y los indicios de una asociación contextual con Ciénaga. *Shincal* 6:213-231.

2000. Of Pircas and the Limits of Society: Ethno-archaeology in the Puna, Laguna Blanca, Catamarca, Argentina. En *Ethnoarchaeology of Andean South America: Contributions to Archaeological Method and Theory*, editado por L. Kuznar, pp. 116-137. International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 4, Ann Arbor, Michigan.

2005. Entre la dispersión y la periferia. Sentido de presencias. Lagunización de La Aguada. En *La cultura de La Aguada y sus expresiones Regionales*, pp. 263-291. EUDELAR, La Rioja.
- Delfino, D. D., V. E. Espiro y R. A. Díaz
2007. Excentricidad de las periferias: la región puneña de Laguna Blanca y las relaciones económicas con los Valles Mesotermales durante el primer milenio. En *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino. Producción y circulación de bienes*, compilado por A. E. Nielsen, C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli, Tomo II, pp. 167-190. Editorial Brujas, Córdoba.
- Dobres, M. y C. Hoffman
1994. Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3):211-258.
- Espiro, V. E.
2006. *Aportes para una clasificación tecnológica de las cerámicas pertenecientes al Primer Milenio de nuestra era de la Aldea Piedra Negra, Laguna Blanca, Dpto. Belén, Provincia de Catamarca*. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
- Espiro, V. E.
2007. Materiales cerámicos y los pobladores de Laguna Blanca durante el primer milenio D.C. *Aportes Científicos desde Humanidades* 7: 14-21. Editorial Científica Universitaria, Catamarca.
- Espiro, V. E. y R. A. Díaz
2005. Aldea Piedra Negra: Una Aproximación a la historia de sus ocupaciones. *Actas del IX Congreso Nacional y II Latinoamericano de Estudiantes de Arqueología* (formato CD). Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- González, A. R.
1955. Investigaciones arqueológicas en el N.O. argentino. *Ciencia e Investigación* vol. 10 (7):322-325. Sociedad Geográfica Americana, Buenos Aires.
- González, A. R.
1977. *Arte Precolombino en la Argentina*. Filmadeciones Valero, Buenos Aires.
- Heredia, O. R.
1974. Investigaciones arqueológicas en el sector meridional de las Selvas Occidentales. *Revista del Instituto de Antropología* V: 73-132.
- Hoffman, C. y M. Dobres
1999. Conclusión: Produciendo Cultura Material, Produciendo Cultura. En *The Social Dynamics of Technology*, editado por M. Dobres y Ch. Hoffman, pp. 209-222. Smithsonian Institute Press, Washington.
- Ingold, T.
1999. Foreword. En *The Social Dynamics of Technology*, editado por M. Dobres y Ch. Hoffman, pp. 7-11. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Lemonnier, P.
1992. Elements for an Anthropology of Technology. *Anthropological Papers* 88: 1-24. University of Michigan, Ann Arbor.
- Lumbreras, L.
1981. *La Arqueología como Ciencia Social*. Ediciones Peisa, Lima.
- Manzanilla, L.
1986. *Unidades Habitacionales Mesoamericanas y sus Áreas de Actividad*. IIA/UNAM, México.
- Miller, D. y M. Tilley
1996. Editorial. *Journal of Material Culture* 1(1):5-14.
- Núñez A., L. y T. Dillehay
1995. *Movilidad Giratoria, Armonía Social y Desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de Tráfico e Interacción Económica*. Universidad Católica del Norte, Antofagasta.

- Orton, C. P. Tyers y A. Vince
1993 *Pottery in Archaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.
- Páez, M. C.
2005. *El Tardío en el Valle de Tafi, Prov. de Tucumán: estudio de material alfarero santamariano*. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.
- Rice, P.
1987. *Pottery Analysis*. University of Chicago Press, Chicago.
- Rye, O.
1988 [1981]. *Pottery Technology. Principles and Reconstruction*. Taraxacum, Washington.
- Sapiencia de Zapata, S., V. Maceda Rassist y J. Viaña Uzieda
1997. *Inventario de la Cerámica Aymara y Quechua*. Unión de Ceramistas Aymaras y Quechuas de Bolivia. Centro de Investigaciones de Energía y Población, La Paz.
- Sempé, M. C.
1993. Principios normativos del estilo de decoración de la cerámica Ciénaga. *Publicaciones* 20: 1-17. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan.
- Shanks M. y C. Tilley
1987. *Re-Constructing Archaeology. Theory and Practice*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Shennan, S.
1992. *Arqueología Cuantitativa*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Shepard, A.
1968. *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution, Washington.
- Sinopoli, C.
1991. *Approaches to Archaeological Ceramics*. Plenum Press, Nueva York.
- Scattolín, M. C. y M. F. Bugliani
2005. Un repertorio surtido: las vasijas del oasis de Laguna Blanca, Puna argentina. *Revista Española de Antropología Americana* 35:51-74.
- Schuster, V.
2005. *Análisis petrográficos de la cerámica de Tebenquiche Chico (Puna de Atacama). Primer y segundo milenios d.C.* Tesis de Licenciatura. Escuela de Antropología. Universidad Nacional de Rosario.
- Tarragó, M. N.
1984. La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el Altiplano y los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños* 7: 116-132.
- Turner, J. C.
1973. *Descripción de la Hoja 11 d, Laguna Blanca*. Provincia de Catamarca. Carta Económico-Geológica de la República Argentina Escala 1:200.000. Ministerio de Industria y Minería. Subsecretaría de Minería. Servicio Nacional Minero Geológico, Buenos Aires.
- Zagorodny, N. y B. Balesta
2005. Estudio multidimensional de la alfarería de La Ciénaga. En *Azampay: presente y pasado de un pueblito catamarqueño. Antología de estudios antropológicos*, editado por M. C. Sempé, S. Salceda y M. Maffia, pp. 267-288. Ediciones Al Margen, La Plata.
- Zapata, E. y G. Bellido
1992. *Manual de Hornos para Artesanos*. Centro de Investigaciones de Energía y Población, La Paz.

*Valeria Elizabeth Espiro es Licenciada en Arqueología de la Universidad Nacional de Catamarca desde Agosto de 2006. Este artículo presenta algunos resultados de su tesis de licenciatura. Es ayudante de las cátedras Arqueología del Viejo Mundo I y Arqueología de América II en la Escuela de Arqueología, UNCa. Asimismo, es becaria de CONICET e Investigadora Adscripta al Instituto Interdisciplinario Puneño – UNCa estudiando aspectos sociales del proceso de manufactura y uso de los materiales cerámicos en Laguna Blanca, Belén, Catamarca. Dirección de contacto: valespiro@yahoo.com.ar